ZUMTOBEL

ZBOX

Bedienungsanleitung für
Installation und Betrieb

Bedienungsanleitung
für Installation und Betrieb

Copyright © Zumtobel Lighting GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 2
Verwendungszweck 2
Gebrauchsgefahren 2
Entsorgung / CE-Konformität 2

Einführung 3
Allgemeines zur LUXMATE-Bustechnologie 3
Die ZBOX im Überblick 4
Grundfunktionen (Hotelzimmer) 5

Funktionsbeschreibung 7
Bedienung des Hotelzimmers 7
Vordefinierte Stimmungen 8
Abhängigkeiten der Stimmungen 10

Anlagenplanung 11
Beispiel Anordnung von Bediengeräten und Leuchten 11
Beispiel Anschluss-Schema 10
Beispiel Anschlussbelegungen 13
DALI-Steuerleitung 16
Fragen und Antworten 17

Montage / Installation 20
Bohrschablone / Befestigung 20
Öffnen des ZBOX-CONTROLLERs 20
Montage des Phasendimmers ZBOX-DIMMER300 21
Zugentlastung / Kabeleinführung 21
Schließen des ZBOX-CONTROLLERs 21
Installationstest 22

Inbetriebnahme 23
Erstinbetriebnahme 23
Anlagenänderung 23

ZBOX.WEBTOOL 24
Startseite 24
Aktuelle Statusinformationen des ZBOX-CONTROLLERs 25
Stimmungen einstellen (Standard) 27
Stimmungen einstellen (Advanced) 29
Zuordnung der Eingänge und Ausgänge anpassen (Adressen anpassen) 30
Circle setting 32
Extras 34
Scene matrix 35
Backup / Restore der Konfigurationsdaten 36
Firmware update 37
Netzwerkeinstellung des ZBOX-CONTROLLERs 40

Technische Daten 41

Anhang 43
Verhalten bei Netzunterbruch 44
Fehlerdiagnose und Behebung 44
Test-Taster / LED-Anzeige 45
Glossar 46

Sicherheitshinweise

Diese Hinweise sollen Betreiber und Benutzer der Zumtobel ZBOX Lichtsteuerung in die Lage versetzen, allfällige Gebrauchsgefahren rechtzeitig zu erkennen, d. h. möglichst im Vorfeld zu vermeiden.
Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

Verwendungszweck

Bestimmungsgemäße Verwendung
Steuern von Beleuchtungsanlagen und Verfahren von Behängen in Innenräumen.

Sachwidrige Verwendung
Verwendung im Freien.
Nicht einsetzbar in aggressiver oder explosiver Umgebung.
Durchführung von Umbauten oder Veränderungen am Produkt.
Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, das von Zumtobel nicht ausdrücklich genehmigt ist.

⚠ Warnung
Möglichkeit einer Verletzung, einer Fehlfunktion und Entstehung von Sachschäden bei sachwidriger Verwendung. Der Betreiber informiert jeden Benutzer über Gebrauchsgefahren der Ausrüstung und schützende Gegenmaßnahmen.

⚠ Gebrauchsgefahren

Lebensgefahr durch elektrische Spannung.
Gegenmaßnahmen
Gerät erst nach Spannungsfreischaltung öffnen und nur durch autorisiertes Fachpersonal reparieren lassen.

Beschädigungsgefahr durch Kondenswasser.
Gegenmaßnahmen
Warten Sie vor der Inbetriebnahme, bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat und trocken ist.

Beschädigungsgefahr durch Feuchtigkeit.
Gegenmaßnahmen
Verwenden Sie das Gerät nur in trockenen Räumen und schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Obwohl die Lichtsteuerung die hohen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllt, kann Zumtobel die Möglichkeit einer Störung durch andere Geräte nicht ganz ausschließen.

Entsorgung

Zur Entsorgung nach der WEEE-Richtlinie:
- Zumtobel nimmt das Gerät zurück.
- Elektrogerät nach den landesspezifischen Bedingungen entsorgen.
- Gerät nicht mit dem Restmüll entsorgen.
- Gerät nicht verbrennen.

CE-Konformität

CE

Zumtobel erklärt, dass die Produkte ZBOX-CONTROLLER, ZBOX-DIMMER300 und die ZBOX-CIRCLE Bediengeräte mit entsprechenden EG-Richtlinien übereinstimmen.

Einführung

Die ZBOX ist ein multifunktionales Paket bestehend aus dem ZBOX-CONTROLLER und mehreren ZBOX-CIRCLE Bediengeräten.
Die ZBOX verfügt über neun Leuchtensteuerausgänge und einen Motorsteuerausgang, fünf Eingänge für Bediengeräte, zwei Eingänge für potenzialfreie Schalter, Taster sowie die Möglichkeit einer Anbindung an den LUXMATE-Bus. Dadurch ergeben sich weitreichende und vielseitige Einsatzgebiete. Dank des einsteckbaren Phasendimmers ZBOX-DIMMER300 besitzt die ZBOX eine einzigartige Flexibilität, um schnell auf geänderte Anforderungen durch die Lichtlösung zu reagieren ohne hohe Änderungskosten zu verursachen. Die ZBOX ist somit ideal für den Einsatz in Hotelzimmern und Suiten.

Durch eine werkseitige Voreinstellung sämtlicher Ein- und Ausgänge und Gruppenfunktionen bietet die ZBOX für die Verwendung in Hotelzimmern eine Plug-and-Play-Funktionalität. Der Hotelgast kann damit die Beleuchtung in seinem Zimmer je nach Bedarf einfach und unkompliziert bedienen. Ob Lesen im Bett, Fernsehen im Sessel oder Wellness-Entspannung im Bad - für jede Tätigkeit und jeden Raum kann auf Knopfdruck die entsprechende Stimmung aufgerufen werden.
Für eine optimale Funktionalität müssen lediglich die Leuchten und der Behang an die entsprechenden Aus-, die Bediengeräte an die entsprechenden Eingänge der ZBOX verdrahtet werden. Funktionale Anpassungen und Einstellungen können einfachst mit der Software ZBOX.WEBTOOL durchgeführt werden.

Allgemeines zur LUXMATE-Bustechnologie

LUXMATE-Bus (LM-Bus)
Ist ein Zweidraht Übertragungsmedium zum Austausch von Informationen und Daten zwischen denen am LUXMATE-Bus angeschlossenen Ein- und Ausgängen. Der LUXMATE-Bus muss mit einer separaten Stromversorgung versorgt werden.

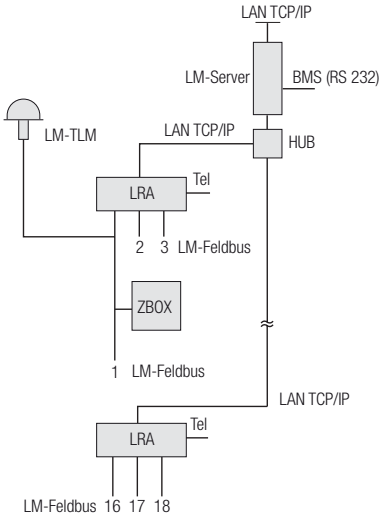
Adresse
Die LUXMATE-Bustechnologie verwendet eine hierarchische Kennzeichnung von Adressen. Jeder Ausgang erhält eine eindeutige R / G / B-Adresse. R steht für Raum, G für Gruppe und B für Bus des einzelnen Ausgangs, Sensors und für das einzelne Kommandogerät.
Ausgänge besitzen bei der Auslieferung eine einheitliche Adresse R127 / G0 / B0. Die Adressierung erfolgt bei der Inbetriebnahme.
Eingänge bzw. Bediengeräte werden eindeutigen R / G-Adressen und Gewerkstypen zugeordnet. Mit der Adresse und dem Gewerkstyp wird der Wirkungsbereich und das zu bedienende Gewerk festgelegt.

Produktionsnummer
Jeder Ausgang am LUXMATE-Bus verfügt über eine eindeutige Unikatnummer, die Produktionsnummer (P-Nummer).

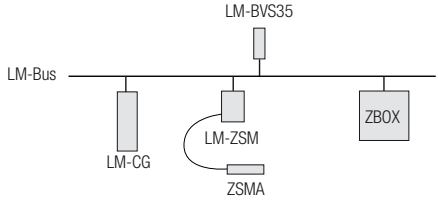
Gewerkstyp
Bestimmt, welches Gewerk angesteuert wird. Jedes Gewerk wird mit mindestens einem Gewerkstyp angesteuert. Beispiele für Gewerkstypen sind: Licht, Lichtfarbe, Behang, Fenster. Außerdem bestimmt ein Gewerkstyp die Art des Sensoreingangs, z. B. Außentemperatur, Windgeschwindigkeit.

Automatisierung
Eine Automatisierung ermöglicht es, auf Basis von Größen (z. B. Sensorwerten) sowie der Festlegung von Parameterwerten das Verhalten eines oder mehrerer Ausgänge zu beeinflussen. Eine Automatisierung kann zeitabhängig, tageslichtabhängig oder ereignisabhängig erfolgen. Der LUXMATE Raumautomatisierungsrechner LRA-1500 ist z. B. ein zentrales Automatisierungsgerät. Im Anlagenabbild des LUXMATE Automatisierungsrechner wird der ZBOX.CONTROLLER mit 10 Produktionsnummern und 10 Adressen abgebildet.

Topologie
Je nach Anforderung wird die Topologie des LUXMATE-Systems festgelegt. Der ZBOX-CONTROLLER wird an den LUXMATE-Bus angeschlossen.



Beispiel: Topologie mit LUXMATE-Raumautomatisierungsrechner LRA-1500 und ZBOX-CONTROLLER Nightlogic-Funktion).



Beispiel: Topologie mit Zeitsteuergerät LM-ZSM, Bediengeräte LM-CG und ZBOX-CONTROLLER (Nightlogic-Funktion).

Die ZBOX im Überblick

- Acht Ausgänge mit jeweils einem Schaltrelais sowie einem DALI- und Phasendimmerausgang (300 W) zum Dimmen von Leuchtengruppen.
- Ein Ausgang mit einem Schaltrelais sowie einem DALI-Ausgang zum Dimmen von Leuchtengruppen. Der DALI-Ausgang kann auch für die dynamische Ansteuerung von Farbleuchten verwendet werden.
- Ein Ausgang zur Ansteuerung eines Motors (z. B. Behang, Vorhang).
- Fünf Eingänge für den Anschluss von ZBOX-Cxx-Bediengeräten.
- Ein Eingang für direkten Anschluss eines potenzialfreien Key-Card-Schalters.
- Ein Eingang für direkten Anschluss von potenzialfreien, handelsüblichen Schaltern und Tastern.
- Ein Anschluss an den LUXMATE-Bus zur Vernetzung des ZBOX-CONTROLLERs mit weiteren LUXMATE-Buskomponenten sowie zur Integration in ein gebäudeweites Steuerungs- und Überwachungssystem.
- Ein Netzwerkanschluss Ethernet-TCP/IP zum Anschluss des ZBOX-CONTROLLERs an einen PC zur Einstellung der Konfiguration mit Hilfe des ZBOX-WEBTOOLs.
- Energiesparbetrieb: Bei gezogener Key-Card schaltet der ZBOX-CONTROLLER auf Standby-Betrieb. Der Energiesparbetrieb wird mit Hilfe des ZBOX-WEBTOOLs aktiviert bzw. deaktiviert.

Grundfunktionen (Hotelzimmer)

Ausgänge 1-8
Die Ausgänge 1-8 können wahlweise als separate Relais-, DALI- oder Phasendimmerausgänge benützt werden. Der DALI- und Phasendimmeranschluss kann gleichzeitig an einem Ausgang verwendet werden. Werden DALI- und / oder Phasendimmerausgänge benutzt, dient der Relaisausgang ausschließlich der Netzfreischaltung. Nach einem Initialisierungsvorgang (Drücken des Testtasters der sich in der Gehäuse-Seitenwand befindet oder mit der Software ZBOX.WEBTOOL), erkennt der ZBOX-CONTROLLER automatisch die Art der Bestückung der Ein- und Ausgänge und stellt seinen Betrieb darauf ein.

Ausgang 9
Dieser Ausgang kann wahlweise als DALI- oder als Relaisausgang benützt werden. Ein Parallelbetrieb des DALI- und Relaisausgangs ist nicht möglich.
Am DALI-Ausgang können alternativ zu Standardleuchtmitteln auch farbige Leuchtmittel angeschlossen werden, die mit Farbabläufen angesteuert werden.
Angeschlossen werden dürfen bis zu 16 DALI-Lasten. Für einen Farbablauf müssen die elektronischen Vorschaltgeräte mit farbigen Leuchtmitteln vor Inbetriebnahme des ZBOX-CONTROLLERs wie folgt voradressiert sein:

Leuchtmittel-Rot . . . . . DALI-Gruppenadresse 0
Leuchtmittel-Grün . . . . . DALI-Gruppenadresse 1
Leuchtmittel-Blau . . . . . DALI-Gruppenadresse 2
Leuchtmittel-Weiß . . . . . DALI-Gruppenadresse 3

Der ZBOX-CONTROLLER interpretiert anhand der voradressierten Vorschaltgeräte (DALI-Gruppenadresse) die Farbe der Lampe und stellt seinen Betrieb auf den entsprechenden Farbablauf oder auf Standardleuchten ein. Durch Aufruf der Stimmung "Wellness" wird der Farbablauf gestartet oder beim Betrieb mit Standardleuchten der definierte Helligkeitswert aktiviert.

Leuchtmittel	Farbablauf	Effekt
Rot-Grün-Blau	Farbrad	Drei Grundfarben und die dazugehörenden Mischfarben werden durchlaufen, z. B. blau-violett-rot-gelb-grün-türkis-blau ...
Rot-Grün, Grün-Blau, Blau-Rot.	PingPong	Zwei Grundfarben und die dazugehörenden Mischfarben werden durchlaufen, z. B. rot-gelb-grün-gelb-rot ...
Rot oder Blau oder Grün	Puls	Alternierende Helligkeitsänderung zwischen 1-100 %.

Hinweis:
! Projektspezifisch können weitere Farbabläufe eingestellt werden.

Ausgang 10 (Behang)
An diesem Ausgang kann ein Behang- oder ein Vorhangmotor mit 2 mechanischen Endschaltern angeschlossen und betrieben werden. Zwischenpositionen können nur manuell angefahren werden.

Eingang Y (Türschließkontakt)
An diesen Eingang kann zum Beispiel ein Türkontakt oder ein Anwesenheitssensor angeschlossen werden. Bei Werksauslieferung ist der Eingang auf Stimmung "Hell" konfiguriert. Projektspezifische Funktionen können festgelegt werden. Das Umschalten auf einen Standby-Modus ist nicht möglich.

Eingang Z (Key-Card)
An diesen Eingang kann ein Key-Card-Schalter angeschlossen werden. Durch Einstecken der Key-Card wird die Stimmung "Welcome" und durch Herausziehen die Stimmung "Aus Gesamt" aufgerufen. Bei gezogener Key-Card schaltet der ZBOX-CONTROLLER auf Standby-Modus (Im ZBOX-WEBTOOL aktivier- bzw. deaktivierbar). Die Bedienung, der an den Eingängen des ZBOX-CONTROLLERs angeschlossenen Bediengeräte ist gesperrt. Wird kein Key-Card-Schalter verwendet, muss der Eingang Z mit einer Drahtbrücke ausgestattet oder mit der Software ZBOX-WEBTOOL deaktiviert werden.

Vermeidung von Elektro-Smog (Netzfreischaltung)
Bei Stimmung "Aus" (0 %) wird durch die Relaiskontakt-Ausgänge bei jedem Leuchtenausgang die Stromversorgung aller Betriebsgeräte abgeschaltet. Dadurch werden unnötige elektromagnetische Abstrahlungen und Standby-Energieverluste vermieden.
Im ZBOX-WEBTOOL ist die Netzfreischaltung aktivier- bzw. deaktivierbar. Ist die Netzfreischaltung deaktiviert, so wird das Abschalten der Stromversorgung der Betriebsgeräte unterbunden. Der Relaiskontakt bleibt dann geschlossen.

Standby-Modi
Half-Standby:
Der Mikroschalter auf dem Motherboard (neben der LM-Busklemme) ist auf Half-Standby-Mode zu setzen. Bei gezogener Key-Card wird die Stromversorgung der Ein- / Ausgänge abgeschaltet. Die LUXMATE-Bus-Schnittstelle bleibt weiterhin aktiv. Somit ist es möglich, den ZBOX-CONTROLLER über den LUXMATE-Bus zu bedienen. Um die Funktion Half-Standby freizuschalten, muss zusätzlich im ZBOX-WEBTOOL der Standby-Modus aktiviert sein.

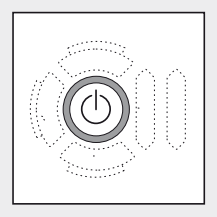
Full-Standby:
Der Mikroschalter auf dem Motherboard (neben der LM-Busklemme) ist auf Full-Standby-Mode zu setzen. Bei gezogener Key-Card ist die gesamte Bedienung sowie der zentrale Zugriff über den LUXMATE-Bus nicht möglich. Die Funktion Full-Standby ist unabhängig von einer Einstellung im ZBOX-WEBTOOL aktiv.

Crash-Channel
Bei Defekt des ZBOX-CONTROLLERs wird Ausgang 3 mit Strom versorgt, damit eine daran angeschlossene Leuchte für Licht im Raum sorgt. Voraussetzung ist, dass Netzspannung vorhanden und das Relais des Ausgangs 3 in Ordnung ist.

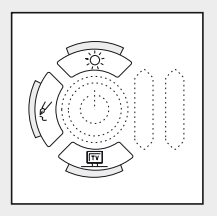
Tag- bzw. Nachtstimmungen (Nightlogic-Funktion)
Bei Bedarf können für Tag- bzw. Nachtzeiten Stimmungen mit unterschiedlichen Helligkeitswerten aufgerufen werden. Der ZBOX-CONTROLLER wechselt bei aktiviertem Nachtzeit-Betrieb automatisch von den Tag-Stimmungen (Stimmungen 1 bis 8) auf Nacht-Stimmungen (Stimmungen 11 bis 18) um. Beginn und Ende der Nacht-Stimmungen können im ZBOX-WEBTOOL konfiguriert bzw. deaktiviert werden. Für die Aktivierung der Nacht-Stimmungen wird ein externer Zeitgeber benötigt (z. B. Vernetzung mit LUXMATE Raumautomatisierungsrechner LRA-1500 oder Zeitsteuergerät LM-ZSM).

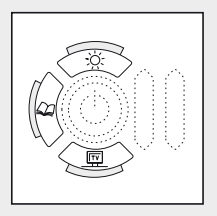
Bedienung des Hotelzimmers

Durch einen Initialisierungsvorgang wird die interne Software "Hotelzimmer" des ZBOX-CONTROLLERs aktiviert.

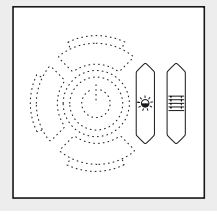


Ein- / Aus-Taste
Mit der Ein- / Aus-Taste wird abwechselnd die "Hell"- und "Aus"-Stimmung aufgerufen.

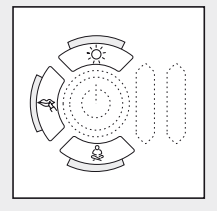




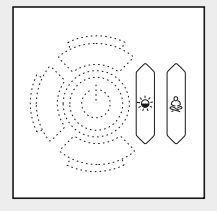
Stimmungstasten Raum- und Bettbediengerät
Mit den drei Stimmungstasten des Raum- bzw. Bettbediengerätes können drei vordefinierte Stimmungen aufgerufen werden.
Hinweise: Eine Übersicht der Stimmungen finden Sie auf Seite 8.



Verstellwipppen Raum- und Bettbediengerät
Mit der Dimmwippe (links) werden alle Leuchten im Raum gleichzeitig gedimmt. Mit der Fahrwippe (rechts) werden Behänge gefahren. Durch einen kurzen Fingerdruck auf den oberen beziehungsweise unteren Bereich der Fahrwippe wird der Behang in die entsprechende Endposition gefahren. Durch einen langen Fingerdruck fährt der Behang so lange, bis die Fahrwippe losgelassen wird.



Stimmungstaste Badbediengerät
Mit den drei Stimmungstasten des Badbediengerätes können 2 statische Stimmungen ("Hell", "Spiegel") und eine dynamische Stimmung ("Wellness") mit einem Farbablauf (bei angeschlossener Farbleuchte) aufgerufen werden. Die Geschwindigkeit des Farbaublaufs beim Aufruf der Stimmung “Wellness” ist mit 3 min. festgelegt.



Dimmwippen Badbediengerät
Mit der linken Dimmwippe werden alle Leuchten im Bad gleichzeitig gedimmt.
Mit der rechten Dimmwippe wird der Farbablauf der Wellness-Leuchte beeinflusst.

- Erstes Betätigen der Dimmwippe unten stoppt den Farbablauf auf der gerade eingestellten Farbe.
- Weiteres Betätigen der Dimmwippe unten ruft nacheinander definierte Farben auf.
- Betätigen der Dimmwippe oben verändert die Geschwindigkeit des Farbablaufs zwischen 1 min, 12 min, 6 min, 3 min, 1min, 12 min ... .

Vordefinierte Stimmungen

Der ZBOX-CONTROLLER verwaltet die gesamten Tag- und Nachtstimmungen. Die werkseitigen Voreinstellungen der Stimmungen sind für die beschriebenen Tätigkeiten im Raum definiert. Projektspezifische Feineinstellungen der Tag- bzw. Nachtstimmungen sind mit Hilfe des ZBOX.WEBTOOLs möglich.

Helligkeitswerte der Tag-Stimmungen (Stimmungen 1 bis 8)

	Output			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Bett rechts	Bett links	Raum allgemein	Tisch- / Stehleuchte	Flur / Diele	Notbeleuchtung Ergänzung	Decke	Spiegel	Wellness	Behang
Bediengerät	**Stimmung**			**Helligkeitswert (%)**									
	Symbol	**Name**	**Nr.**										
Gruppe: Alle				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Key-Card		Welcome	8	0 %	0 %	50 %	69 %	69 %	0 %	0 %	50 %	0 %	auf
		Aus Gesamt	19	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	k.A.
Gruppe1: Raum				x	x	x	x	x	x				x
ZBOX-Cxx Raum	☼	Hell	1	69 %	69 %	69 %	69 %	69 %	69 %				k.A.
		Arbeiten	2	0 %	0 %	50 %	90 %	50 %	50 %				k.A.
	TV	TV	3	10 %	10 %	0 %	10 %	5 %	5 %				k.A.
	⏻	Aus	0	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
ZBOX-Cxx Bett links	☼	Hell	1	69 %	69 %	69 %	69 %	69 %	69 %				k.A.
		Lesen LINKS	4	0 %	90 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
	TV	TV	3	10 %	10 %	0 %	10 %	5 %	5 %				k.A.
	⏻	Aus	0	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
ZBOX-Cxx Bett rechts	☼	Hell	1	69 %	69 %	69 %	69 %	69 %	69 %				k.A.
		Lesen RECHTS	5	90 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
	TV	TV	3	10 %	10 %	0 %	10 %	5 %	5 %				k.A.
	⏻	Aus	0	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
Gruppe2: Bad										x	x	x	
ZBOX-Cxx Bad	☼	Hell	1							90 %	10 %	0 %	
		Spiegel	2							10 %	90 %	0 %	
		Wellness	20							0 %	5 %	1)	
	⏻	Aus	0							0 %	0 %	0 %	

Helligkeitswerte der Nacht-Stimmungen (Stimmungen 11 bis 18)

	Output			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Bett rechts	Bett links	Raum allgemein	Tisch- / Stehleuchte	Flur / Diele	Notbeleuchtung Ergänzung	Decke	Spiegel	Wellness	Behang
Bediengerät	**Stimmung**			**Helligkeitswert (%)**									
	Symbol	**Name**	**Nr.**										
Gruppe: Alle				x	x	x	x	**x**	x	x	x	**x**	x
Key-Card		Welcome	18	0 %	0 %	10 %	0 %	20 %	0 %	0 %	3 %	0 %	k.A.
		Aus Gesamt	19	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	k.A.
Gruppe1: Raum				x	x	x	x	**x**	x				x
ZBOX-Cxx Raum		Hell	11	0 %	0 %	3 %	3 %	3 %	3 %				k.A.
		Arbeiten	12	0 %	0 %	0 %	3 %	0 %	0 %				k.A.
		TV	13	0 %	0 %	3 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
		Aus	0	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
ZBOX-Cxx Bett links		Hell	11	0 %	0 %	3 %	3 %	3 %	3 %				k.A.
		Lesen LINKS	14	0 %	3 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
		TV	13	0 %	0 %	3 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
		Aus	0	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
ZBOX-Cxx Bett rechts		Hell	11	0 %	0 %	3 %	3 %	3 %	3 %				k.A.
		Lesen RECHTS	15	3 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
		TV	13	0 %	0 %	3 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
		Aus	0	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %				k.A.
Gruppe2: Bad										x	x	x	
ZBOX-Cxx Bad		Hell	11							3 %	0 %	0 %	
		Spiegel	12							0 %	3 %	0 %	
		Wellness	20							0 %	5 %	1)	
		Aus	0							0 %	0 %	0 %	

k.A. Keine Aktion, 1) Farbablauf

Abhängigkeiten der Stimmungen

In gewissen Situationen ist es praktisch und sinnvoll, wenn eine Stimmung in Abhängigkeit einer anderen Stimmung aufgerufen werden kann. Ein Beispiel dafür ist die Belegung eines Hotelzimmers mit zwei Personen, von denen die eine fernsehen, die andere gleichzeitig lesen möchte.

Abhängige bzw. unabhängige Stimmungen können mit dem ZBOX.Webtool konfiguriert werden.

Mögliche abhängige Stimmungen

Lesen links, Lesen rechts, Arbeiten.
Aktuelle Stimmungen "Hell" oder "TV" oder "Welcome":
Die zugeordnete Leuchte (Bett links, Bett rechts, Tisch) wird auf den definierten Stellwert der gewählten Stimmung (Lesen links, Lesen rechts und Arbeiten) gestellt. Die Status-LED des Bediengerätes wird zusätzlich zur aktiven Stimmung "Hell" oder "TV" eingeschaltet.
Nochmaliges Drücken der Stimmungstaste führt zum Ausschalten dieser Leuchte. Die Status-LED wird ausgeschaltet (Weitere Konfigurationsmöglichkeiten s. Kapitel "Circle setting", Seite 33).

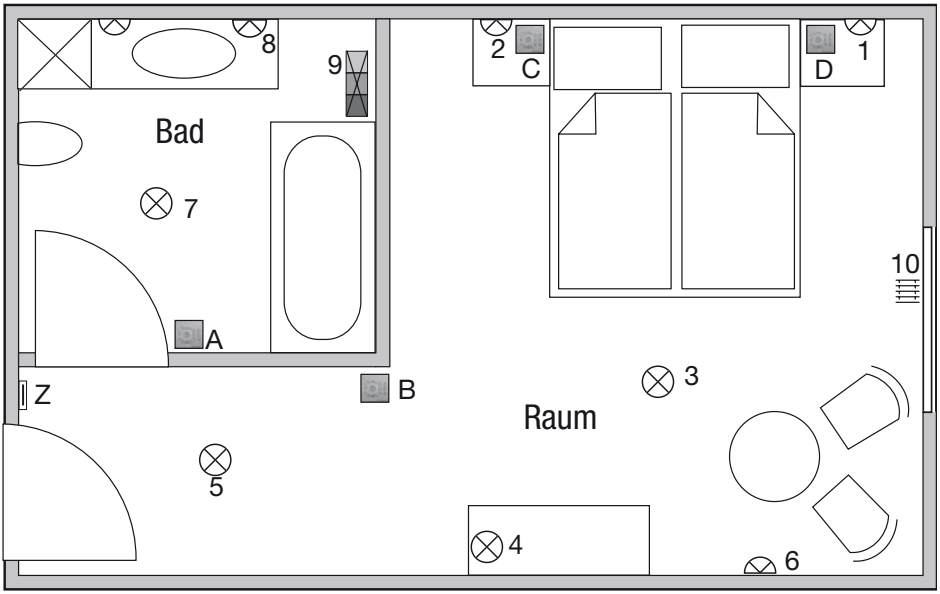
Aktuelle Stimmung "Aus":
Die gewünschte Stimmung wird unabhängig aufgerufen und überschreibt jede aktuelle Einstellung im gesamten Raum.

Mögliche unabhängige Stimmungen

Hell, TV, Wellness, Welcome, Aus Gesamt und Aus
Sie überschreiben grundsätzlich jede aktuelle Einstellung der Beleuchtung im entsprechenden Raum.

Beispiel für Anordnung von Bediengeräten und Leuchten

Hotelzimmer



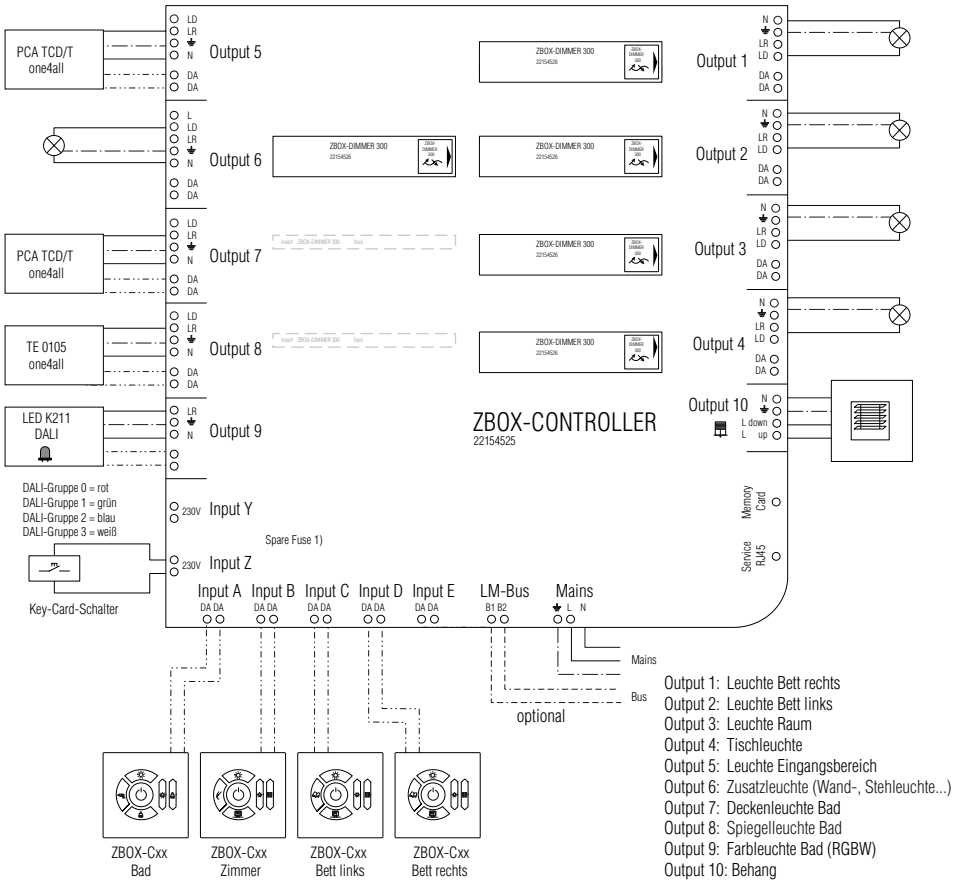
Bedienung (Eingänge)

A Bediengerät ZBOX-Cxx Bad
B Bediengerät ZBOX-Cxx Raum
C Bediengerät ZBOX-Cxx Bett links
D Bediengerät ZBOX-Cxx Bett rechts
Z Key-Card

Leuchten/Behänge (Ausgänge) / Lampentyp (Angaben sind Beispiele)

1 Leuchte Bett rechts / 40W Allgebrauchsglühlampe
2 Leuchte Bett links / 40W Allgebrauchsglühlampe
3 Leuchte Raum / 100W Allgebrauchsglühlampe
4 Tischleuchte / 40W Allgebrauchsglühlampe
5 Leuchte Eingangsbereich / 32W Kompaktleuchtstofflampe
6 Zusatzleuchte (Wand-, Stehleuchte...) / 150W Hochvolthalogenlampe
7 Deckenleuchte Bad / 32W Kompaktleuchtstofflampe
8 Spiegelleuchte Bad / 2 x 35W Niedervolthalogenlampe
9 Farbleuchte Bad (RGBW) / LED-Farbmischleuchte
10 Behang (Vorhang)

Beispiel Anschluss-Schema



Hinweise:

! **Eingang Z:** Wird kein Key-Card-Schalter am Eingang Z angeschlossen, muss der Eingang gebrückt werden (Weitere Konfigurationsmöglichkeiten s. Kapitel "Zuordnung der Ein- und Ausgänge", Seite 30 und Kapitel "Extras", Seite 34).

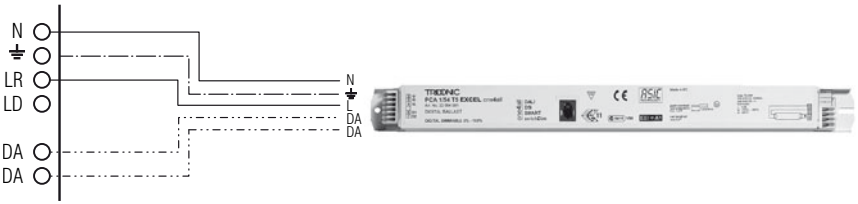
! **Ausgänge 1-10:** Detailinformationen für Anschlussmöglichkeiten und -belegungen der einzelnen Ausgänge sind auf den Seiten 13-15 angeführt.

! 1) **Austauschbare Reserve-Printsicherungen:** 2 Stk 50mA für DALI-Ausgänge.
1 Stk. 250mA für Eingänge Y, Z und LUXMATE-Bus.

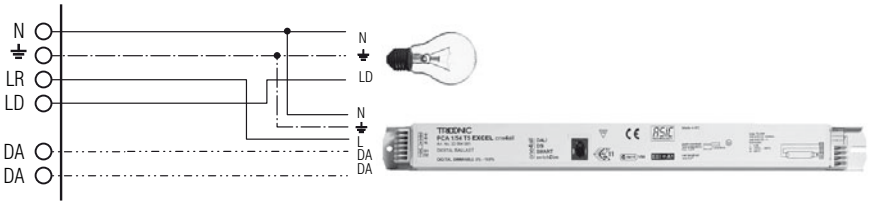
Beispiele Anschlussbelegungen

Ausgänge 1-8

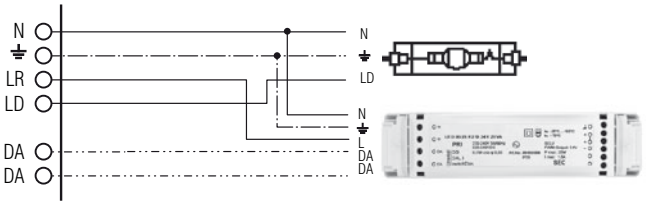
Anschluss von DALI-Betriebsgeräten (dimmbar) mit Netzfreischaltung (konfigurierbar im ZBOX.WEBTOOL)



Anschluss von DALI-Vorschaltgeräten und Glühlampen (dimmbar) mit Netzfreischaltung (konfigurierbar im ZBOX.WEBTOOL)



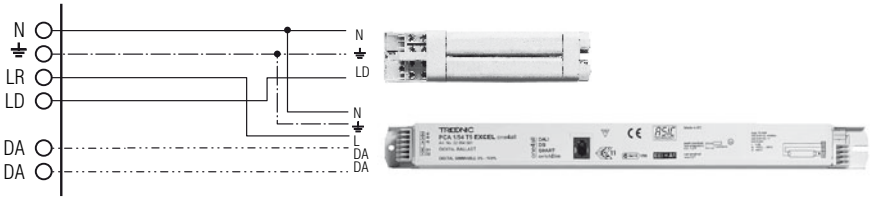
Anschluss von DALI-Transformatoren und Hochvolt-Halogenlampen (dimmbar) mit Netzfreischaltung



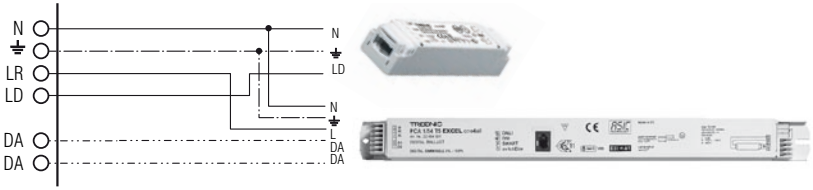
Hinweis:

! Kapazitive und induktive Lasten dürfen am Anschluss (LD) nicht gemischt werden.
Bei Betrieb von DALI-Betriebsgeräten (DA, DA) und / oder des Phasendimmerausgangs (LD) wird der Schaltrelaisausgang (LR) für die Netzfreischaltung der Betriebsgeräte verwendet. Beide Lasten werden gleichzeitig gedimmt.

Anschluss von magnetischen Transformatoren (Phasenanschnitt) und DALI-Betriebsgeräten (dimmbar) mit Netzfreischaltung (konfigurierbar im ZBOX.WEBTOOL)

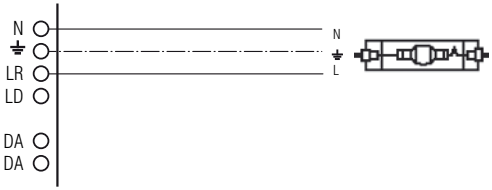


Anschluss von elektronischen Transformatoren (Phasenabschnitt) und DALI-Betriebsgeräten (dimmbar) mit Netzfreischaltung (konfigurierbar im ZBOX.WEBTOOL)



Hinweis:
! Kapazitive und induktive Lasten dürfen am Anschluss (LD) nicht gemischt werden.
Bei Betrieb von DALI-Betriebsgeräten (DA, DA) und / oder des Phasendimmerausgangs (LD) wird der Schaltrelaisausgang (LR) für die Netzfreischaltung verwendet. Beide Lasten werden gleichzeitig gedimmt.

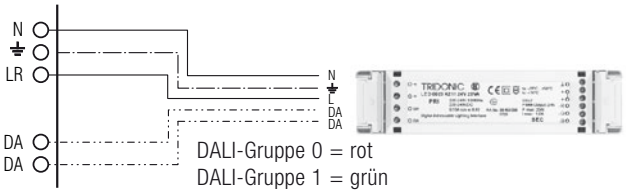
Anschluss von Hochvolt-Halogenlampen (schaltbar)



Hinweis:
! Bei Benützung des Relaisausgangs (LR) für geschaltetes Licht, dürfen die Ausgänge (LD) und (DA, DA) nicht verwendet werden.

Ausgang 9

Anschluss von DALI-LED-Konverter für Farbablauf-Steuerung mit Netzfreischaltung (konfigurierbar im ZBOX.WEBTOOL)



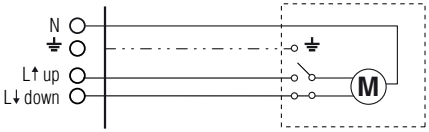
DALI-Gruppe 0 = rot
DALI-Gruppe 1 = grün
DALI-Gruppe 2 = blau

Anschluss von DALI-Betriebsgeräten für Farbablauf-Steuerung mit Netzfreischaltung (konfigurierbar im ZBOX.WEBTOOL)

DALI-Gruppe 0 = rot
DALI-Gruppe 1 = grün
DALI-Gruppe 2 = blau
DALI-Gruppe 3 = weiß

Ausgang 10

Anschluss eines Behangs



Hinweis:
! Es dürfen nur Behänge mit mechanischen Endschaltern angeschlossen werden.

Installationsmaterial DALI-Steuerleitung

Verbindungsleitungen der DALI-Schnittstelle können bei Einhaltung der Isolationsbedingungen (2x Basis-Isolierung) zusammen mit der 230 V-Versorgungsleitung verlegt werden. Die Verbindung von Leitungen und Geräten kann durch handelsübliches Installationsmaterial erfolgen, verdrillte oder geschirmte Leitungen sind nicht notwendig. Bei der Auswahl der Steuerleitung ist darauf zu achten, dass der Widerstand der Leitung nicht mehr als 8 Ohm auf 300 m beträgt.
Das Installationsmaterial muss für Niederspannungsinstallation zugelassen sein (DIN VDE 0472/Teil 508).

z.B.: H05V V-U 2 x 0,75 mm²
H05V V-U 2 x 1,50 mm²

Isolation digitaler Schnittstellen
Die Isolation der digitalen Schnittstelle entspricht den Anforderungen der Basisisolierung. Prüfung nach EN 60928. Somit ist SELV nicht gewährleistet.

DALI-Leitungslängen

DALI-Kabel:

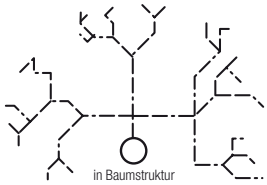
Leitungsquerschnitt	Leitungslänge
2 x 0,50 mm²	100 m
2 x 0,75 mm²	150 m
2 x 1,00 mm²	200 m
2 x 1,50 mm²	300 m

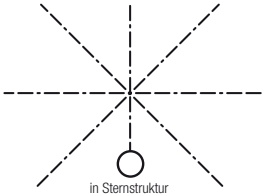
DALI-Stromschiene:

Leitungsquerschnitt	Schienenlänge
3-Phasen, 16 A	
2 x 0,3 mm²	100 m

DALI-Leitungsführung (pro Ausgang und pro Eingang)

Es stehen folgende Leitungsführungsmöglichkeiten zur Auswahl:
baumförmig · sternförmig · linienförmig.


in Baumstruktur


in Sternstruktur

in Linienstruktur

Achtung
Jeder DALI-Ausgang muss separat geführt werden. Die DALI-Ausgänge dürfen nicht miteinander verklemmt werden.
Die Ringform ist nicht erlaubt.

Hinweis:
! Als Installationskabel werden flexible Leitungen empfohlen.

Fragen und Antworten

1. Wieviele Leuchten kann ich an einen ZBOX-CONTROLLER anschließen?

- Die Anzahl von Leuchten ergibt sich aus der Summe der Anschlussleistung. Dabei ist zu beachten, dass jeder Kanal mit maximal 300 W und der ZBOX-CONTROLLER insgesamt mit maximal 16 A Stromaufnahme belastet werden darf. Jeder DALI-Steuerausgang kann mit maximal 10 DALI-Lasten belastet werden. Ausnahme ist der Ausgang 9 (Wellness), der mit 16 DALI-Lasten belastet werden kann.

2. Wieviele Leuchten kann ich an einen Ausgang anschließen?

- Jeder Last-Ausgang kann mit maximal 300 W belastet werden.
- Jeder DALI-Steuerausgang kann mit maximal 10 DALI-Lasten belastet werden. Ausnahme ist der Ausgang 9 (Wellness), der mit 16 DALI-Lasten belastet werden kann.

3. Kann ich an einem Ausgang unterschiedliche Lasten betreiben?

- Ein Parallelbetrieb der Anschlüsse LD und DA, DA ist möglich. Allerdings dürfen am LD-Anschluss nur gleichartige Lasten (ohm`sche oder induktive oder kapazitive) betrieben werden.
  Bitte beachten Sie, dass die maximal mögliche Anschlussleistung von 300 W nicht überschritten werden darf.
- Achtung! Energiesparlampen sind meist nicht dimmbar.

4. Welche Mindestlast muss an den Phasendimmer angeschlossen sein?

- 20 W

5. Kann ich anstelle einer Leuchte auch z. B. eine elektrische Fußbodenheizung oder einen Fernseher schalten?

- Ja, es ist darauf zu achten, dass die Belastung maximal 300 W beträgt.
- Die Programmierung des vernetzten ZBOX-CONTROLLERs ist durch den Servicetechniker anzupassen, da die Kanalerkennung bei Auslieferung als Beleuchtungslast gekennzeichnet ist und sich somit in einem vernetzten System mit falscher Kennung identifizieren würde.
- Es wird empfohlen, ein externes Relais bzw. Schütz zu verwenden und die Last über dessen Leistungskontakte (ev. mit getrennt abgesicherter Phase) zu betreiben.

6. Kann ich an die Eingänge A bis E auch ein zweites Bediengerät anschließen, das dann synchron mit dem ersten läuft?

- Ja, es dürfen maximal 2 Bedienstellen ZBOX-Cxx an einem Eingang angeschlossen werden.

7. Welche Farben durchläuft der Farbablauf des Ausgangs 9?

DALI-Gruppen-adressen für:	Farbablauf	Effekt
Rot-Grün-Blau	Farbrad	Drei Grundfarben und die dazugehörenden Mischfarben werden durchlaufen, z. B. blau-violett-rot-gelb-grün-türkis-blau ...
Rot-Grün, Grün-Blau, Blau-Rot.	PingPong	Zwei Grundfarben und die dazugehörenden Mischfarben werden durchlaufen, z. B. rot-gelb-grün-gelb-rot ...
Rot oder Blau oder Grün	Puls	Alternierende Helligkeitsänderung zwischen 1-100 %.

- Bei Verwendung einzelner Farben werden diese nur pulsierend heller und dunkler gedimmt.
- Spezielle Farbabläufe können projektspezifisch programmiert werden.

8. Wie verändere ich die Geschwindigkeit des Farbablaufes? Wie halte ich an?
- Durch kurzen Tastendruck (Stimmungsaufruf) auf das Wellnesssymbol des Bediengerätes im Bad wird der Farbablauf gestartet.
- Mit der rechten Dimmwippe wird der Farbablauf der Wellness-Leuchte beeinflusst.
  - Erstes Betätigen der Dimmwippe unten stoppt den Farbablauf auf der gerade eingestellten Farbe.
  - Weiteres Betätigen der Dimmwippe unten ruft nacheinander definierte Farben auf.
  - Betätigen der Dimmwippe oben verändert die Geschwindigkeit des Farbablaufs zwischen 1 min, 12 min, 6 min, 3 min, 1min, 12 min ... .

9. Wie kann ich Stimmungen von der Tageszeit abhängig gestalten?
- Den ZBOX-CONTROLLER mit dem LUXMATE-Bus und mit dem Zeitsteuergerät LM-ZSM vernetzen. Das Zeitsteuergerät LM-ZSM stellt dem ZBOX-CONTROLLER die Uhrzeit für die zeitliche Steuerung zur Verfügung.
- Nachtstimmungen (gedämpftes Licht) nur dann aktiv, wenn in der Software ZBOX-WEBTOOL die Zeitdauer der Nachtstimmungen definiert wurde, die Key-Card gesteckt und die Stimmung "Aus" aufgerufen ist. Anstelle den Tag-Stimmungen 1 bis 8 werden die Nacht-Stimmungen 11 bis 18 innerhalb dieser Zeit aufgerufen.
- Für die Busversorgung ist ein LM-BVx zu verwenden.

10. Welche Eigenschaften muß der Key-Card-Schalter besitzen?
- Es werden handelsübliche Key-Card-Schalter verwendet. Dies sind Taster, die durch die Key-Card dauerhaft gedrückt werden.

11. Wie kann ich mehr als einen Behang betreiben?
- Möglichkeit 1: Am Ausgang 10 kann eine Motorweiche LUXMATE JSW (Art. Nr. 20 975 106) angeschlossen werden. An das JSW können dann 4 Motoren angeschlossen werden. Alle Motoren fahren gemeinsam. Es ist keine zusätzliche Adressierung notwendig.
- Möglichkeit 2: Zuschaltung der erforderlichen Anzahl von LUXMATE-Bus Jalousiegeräten. Eine Programmierung/Adressierung ist erforderlich. Die Behänge können nur gleichzeitig gefahren werden, da nur eine Taste pro ZBOX-CIRCLE-Bediengerät zur Verfügung steht.

12. Wie kann ich an einer bereits installierten ZBOX-Anlage nachträglich Einstellungen ändern?
- Mit Hilfe des ZBOX.WEBTOOLs können Einstellungen geändert werden.
- Anschließend kann man diese Daten vom ZBOX-CONTROLLER auslesen und auf einem PC als Konfigurationsdatei speichern. Damit können Einstellungen auf den nächsten ZBOX-CONTROLLER kopiert werden.

13. Kann ich zwei oder drei ZBOX-CONTROLLER zusammenschalten?
- Möglichkeit 1: Über den LUXMATE-Bus. Dazu muss ein Bussystem mit Busspannungsversorgung etc. aufgebaut werden; fragen Sie hierzu Ihren Zumtobel-Systemspezialisten.
- Möglichkeit 2: Die Verwendung von mehrpoligen Key-Card-Schaltern, deren Kontakte auf je einen ZBOX-CONTROLLER verdrahtet werden. Dadurch werden die Systeme getrennt. Die Stimmungen "Welcome" oder "Aus Gesamt" werden gleichzeitig an allen zusammengeschalteten ZBOX-CONTROLLERn aufgerufen.

14. Wie hoch ist die Standbyleistung des ZBOX-CONTROLLERs?

Der ZBOX-CONTROLLER hat 2 Standby-Modi:
- Full-Standby - Eigenverbrauch im ausgeschalteten Zustand ca. 1 W.
- Half-Standby - Eigenverbrauch im ausgeschalteten Zustand beträgt ca 5 W. Dieser Modus wird bei vernetzten ZBOX-CONTROLLERn empfohlen, damit ein Raum auch Befehle und Abfragen von zentraler Stelle erhalten kann.

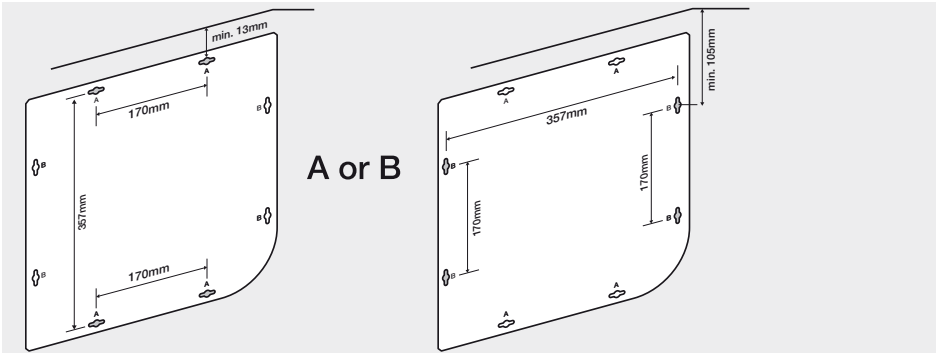
- Im ZBOX-WEBTOOL können Sie die Modi Half- und Full-Standby aktivieren bzw. deaktivieren. Der Mikroschalter auf dem Motherboard (neben der LM-Busklemme) ist auf Full- oder Half-Standby-Mode zu setzen.
- Der Eigenverbrauch im eingeschalteten Zustand beträgt ca. 10 W. Zusätzlich addieren sich 0,7 W pro eingesetzten ZBOX-DIMMER300.

15. Was passiert, wenn der ZBOX-CONTROLLER defekt ist?

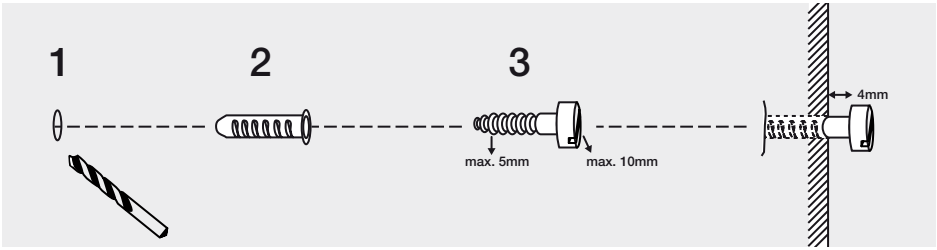
- Bei Defekt des ZBOX-CONTROLLERs wird Ausgang 3 (Crash-Channel) mit Strom versorgt, damit eine daran angeschlossene Leuchte für Licht im Raum sorgt. Voraussetzung ist, dass Netzspannung vorhanden und das Relais des Ausgangs 3 in Ordnung ist.

Montage / Installation

Bohrschablone



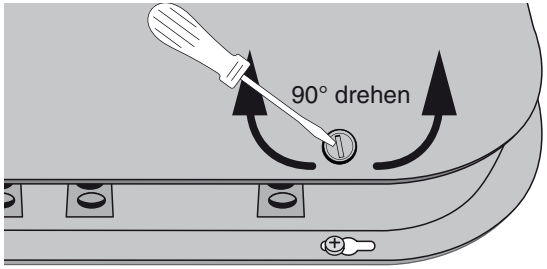
Befestigung



Einsatzort an Gebäudeteilen aus schwer oder normal entflammbaren Baustoffen. F

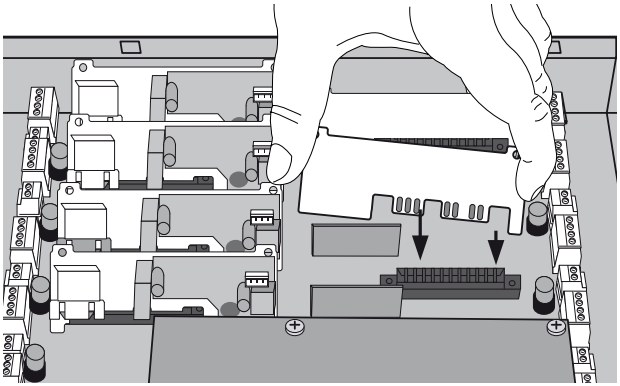
- Das ZBOX-Gehäuse muss an einen stabilen Untergrund angeschraubt werden.
- Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für Kabeleinführungen vorhanden ist.
- Stellen Sie sicher, dass ausreichende Konvektion vorhanden ist (z. B. dürfen keine Abdeckungen oder andere Verbauungen am Gehäuse anliegen). Belüftungsschlitze sind vorzusehen.

Öffnen des ZBOX-CONTROLLERs



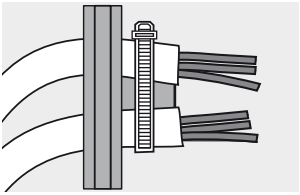
- Das Öffnen des ZBOX-CONTROLLERs darf nur im stromlosen Zustand des Gerätes erfolgen.
- Mit einer viertel Umdrehung nach rechts oder links wird die Deckelschraube gelöst.
- Wenn alle Deckelschrauben gelöst sind, kann der Deckel entfernt werden.
  Der Erdungsdraht muss am Deckel abgezogen werden.

Montage des Phasendimmers ZBOX-DIMMER300



- Die Montage des Phasendimmers ZBOX-DIMMER300 darf nur im stromlosen Zustand des Gerätes erfolgen.
- Bevor der Phasendimmer ZBOX-DIMMER300 berührt wird, bitte den Schutzleiter berühren (elektrostatische Entladung).
- Den ZBOX-DIMMER300 in den gewünschten Steckplatz einsetzen.
- Der ZBOX-DIMMER300 darf mit der Hand nur am Rand (weiße Fläche) angefasst werden. Keinesfall dürfen elektronische Bauteile berührt werden.

Zugentlastung

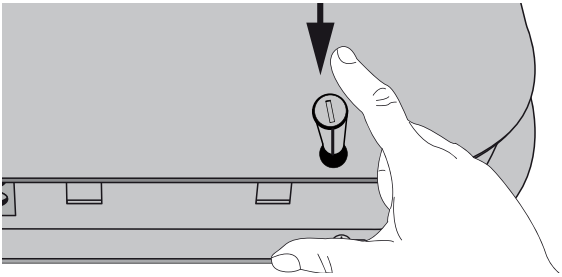


- Kabeleinführung herausziehen.
- Kabel durch die Öffnung der Kabeleinführung ziehen und Klemmen anschließen.
- Das Kabel an der Kabeleinführung mit Kabelbinder befestigen.

Steckklemme anschließen und Kabeleinführung montieren.

- Steckklemme gemäß Beschriftung anschließen
- Kabeleinführung mit angeschlossener Steckklemme in den Gehäuseschlitz einführen.
- Steckklemme einstecken.

Schließen des ZBOX-CONTROLLERs



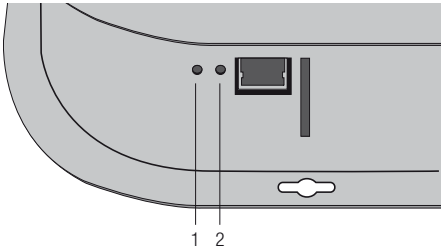
- Die Deckelschraube schnappt durch Hineindrücken ein.
- Bitte alle Deckelschrauben auf festen Sitz kontrollieren.

⚠ Sicherheitshinweise

- Die Installation dieses Gerätes darf nur durch ausgewiesenes Fachpersonal erfolgen.
- Vor dem Arbeiten am Gerät muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Die Unterbrechung des Nullleiters im laufenden Betrieb kann zur Zerstörung des Geräts und der angeschlossenen Betriebsgeräte führen.

Installationstest

Drücken Sie kurz den Testtaster (< 5 s). Der ZBOX-CONTROLLER führt den Installationstest aus. Alle Leuchten dimmen zuerst kurz auf den minimalen und anschliessend auf maximalen Helligkeitswert.
Bei jedem weiteren kurzen Tastendruck wechseln die Leuchten zyklisch auf minimalen und maximalen Helligkeitswert. Während des Installationstests leuchtet die LED grün und blinkt ruhig zyklisch.
Um den Installationstest zu beenden, halten Sie den Testtaster für die Dauer von 5 s gedrückt und lassen ihn während der darauffolgenden Orangephase (2 s) der LED los.



1 Testtaster
2 LED-Anzeige

Inbetriebnahme

Erstinbetriebnahme

Nach Abschluss der Installation und nach erfolgreichem Installationstest, muss für die Erstinbetriebnahme der ZBOX-CONTROLLER initialisiert werden.

Initialisierung mit Aktivierung der internen Software "Hotelzimmer"
Testtaster 15 Sekunden gedrückt halten bis die Status-LED zum dritten mal orange wird, dann innerhalb von 2 Sekunden Testtaster loslassen. Initialisierung dauert ca. 25 Sekunden. Dieser Initialisierungsvorgang kann auch mit der Software ZBOX.WEBTOOL durchgeführt werden.
Interne Software "Hotelzimmer" des ZBOX-CONTROLLERs wird aktiv. Einlesen aller angeschlossenen Betriebsgeräte und Bediengeräte. Interne automatische Adressierung der vorhandenen Betriebsgeräte und setzen, der Stimmungswerte auf die werkseitigen Voreinstellungen (Auslieferungszustand).

Initialisierung ohne Aktivierung der internen Software "Hotelzimmer"
Testtaster 10 Sekunden gedrückt halten bis die Status-LED zum zweiten Mal orange wird, dann innerhalb von 2 Sekunden Testtaster loslassen. Initialisierung dauert ca. 20 Sekunden. Dieser Initialisierungsvorgang kann auch mit der Software ZBOX.WEBTOOL durchgeführt werden.
Einlesen aller angeschlossenen Betriebsgeräte und Bediengeräte. Keine automatische Adressierung und kein Setzen der Stimmungswerte auf die werkseitigen Voreinstellungen.

Anlagenänderung

Werden nach der Erstinbetriebnahme am ZBOX-CONTROLLER Bediengeräte oder Betriebsgeräte hinzugefügt, entfernt oder ausgetauscht, so ist nochmals eine Initialisierung durchzuführen.

Initialisierung ohne Aktivierung der Software "Hotelzimmer"
Einlesen aller angeschlossenen Betriebsgeräte und Bediengeräte. Keine automatische Adressierung und kein Setzen der Stimmungswerte auf die werkseitigen Voreinstellungen.
Testtaster 10 Sekunden gedrückt halten bis die Status-LED zum zeiten Mal orange wird, dann innerhalb von 2 Sekunden Testtaster loslassen. Initialisierung dauert ca. 20 Sekunden. Dieser Initialisierungsvorgang kann auch mit der Software ZBOX.WEBTOOL durchgeführt werden.

ZBOX.WEBTOOL

Voraussetzungen des PC / Laptop
Ihr Laptop muss für einen Netzwerkzugang aufgesetzt sein. Für die Verbindung zwischen Ihrem Laptop und dem ZBOX-CONTROLLER ist ein Ethernet-Cross-Kabel zu verwenden.

Netzwerkeinstellungen (LAN)
Werkseinstellungen**:**
IP-Address: 10.10.10.100
Subnetmask: 255.255.0.0

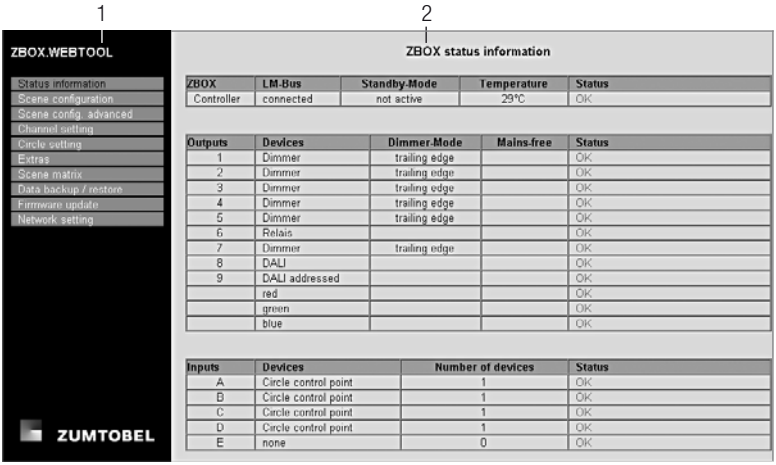
Startseite

Geben Sie bitte im Eingabenfeld >**Address**< Ihres Browsers die IP-Adresse des ZBOX-CONTROLLERs ein. Werkseinstellung >**10.10.50.1**<

Cannot find server - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Back Search Favorites Media
Address http://10.10.50.1

Klicken Sie auf den Button >**Go**<.

Die Startseite >**ZBOX.WEBTOOL**< erscheint.


1
2
ZBOX.WEBTOOL
Status information
Scene configuration
Scene config. advanced
Channel setting
Circle setting
Extras
Scene matrix
Data backup / restore
Firmware update
Network setting
ZUMTOBEL
ZBOX status information
ZBOX | LM-Bus | Standby-Mode | Temperature | Status
Controller | connected | not active | 29°C | OK
Outputs | Devices | Dimmer-Mode | Mains-free | Status
1 | Dimmer | trailing edge | | OK
2 | Dimmer | trailing edge | | OK
3 | Dimmer | trailing edge | | OK
4 | Dimmer | trailing edge | | OK
5 | Dimmer | trailing edge | | OK
6 | Relais | | | OK
7 | Dimmer | trailing edge | | OK
8 | DALI | | | OK
9 | DALI addressed | | | OK
red | | | | OK
green | | | | OK
blue | | | | OK
Inputs | Devices | Number of devices | Status
A | Circle control point | 1 | OK
B | Circle control point | 1 | OK
C | Circle control point | 1 | OK
D | Circle control point | 1 | OK
E | none | 0 | OK

(1) Auswahlansicht: Ermöglicht den Einstieg in verschiedene Konfigurationsebenen.
(2) Inhaltsansicht: Beinhaltet detaillierte Informationen der aufgerufenen Konfigurationsebene.

In der Inhaltsansicht >**ZBOX status information**< erhalten Sie aktuelle Informationen über den ZBOX-CONTROLLER und über die an den Ein- und Ausgängen angeschlossenen Geräte.

Aktuelle Statusinformationen des ZBOX-CONTROLLERs

ZBOX
Informative Anzeige ohne Funktion.

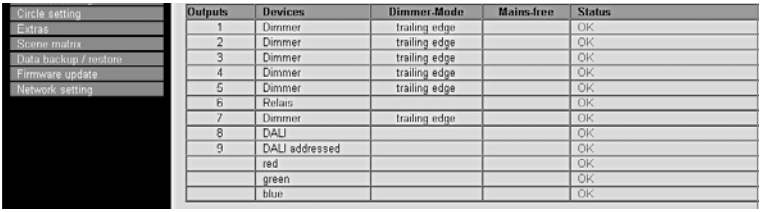
LM-Bus
Zeigt an, ob aktuell der ZBOX-CONTROLLER am LUXMATE-Bus(LM-Bus) angeschlossen ist.
not connected: ZBOX-CONTROLLER nicht am LUXMATE-Bus angeschlossen.
connected: ZBOX-CONTROLLER am LUXMATE-Bus angeschlossen.

Standby-Mode
Zeigt an, ob der ZBOX-CONTROLLER auf Standby-Betrieb konfiguriert ist.
active: ZBOX-CONTROLLER ist auf Standby-Betrieb konfiguriert.
not activ: ZBOX-CONTROLLER ist nicht auf Standby-Betrieb konfiguriert.

Temperature
Zeigt die aktuelle Temperatur in °C des Mikroprozessors im ZBOX-CONTROLLER.
Der zulässige Temperaturbereich im Gehäuse liegt zwischen 0°C und 85°C.

Status
Zeigt an, ob aktuell ein Fehler im ZBOX-CONTROLLER vorliegt.
OK (grün): kein Fehler
Auflistung der Fehlermeldungen (rot): Fehler vorhanden

Aktuelle Statusinformationen der Ausgänge 1-9



Outputs
Zeigt die Ausgänge 1-9, zu denen jeweils aktuelle Informationen angezeigt werden.
Devices
Zeigt an, wie die Ausgänge 1-9 konfiguriert bzw. betrieben werden.
Dimmer: Der Ausgang ist mit einem ZBOX-DIMMER bestückt.
DALI: Es sind DALI-Betriebsgeräte angeschlossen.
Relais: Der Ausgang ist auf Relais-Schaltkontakt konfiguriert. Bei dieser Konfiguration dürfen an diesem Ausgang (Klemmen DA, DA) keine DALI-Betriebsgeräte angeschlossen und der ZBOX-DIMMER nicht bestückt werden.
DALI / Dimmer: Der Ausgang ist mit dem ZBOX-DIMMER bestückt und DALI-Betriebsgeräte sind angeschlossen.
DALI addressed: Am Ausgang 9 befinden sich voradressierte DALI-Betriebsgeräte.

Dimmer-Mode
Zeigt an, in welcher Betriebsart sich der ZBOX-DIMMER befindet.
leading edge: Der ZBOX-DIMMER ist auf Phasenanschnitt (induktive Last angeschlossen) konfiguriert.
trailing edge: Der ZBOX-DIMMER ist auf Phasenabschnitt (kapazitive oder ohmsche Last angeschlossen) konfiguriert.

Mains-free
Zeigt an, ob der Ausgang auf Netzfreischaltung konfiguriert ist.
Häkchen gesetzt: (mains free) Ausgang ist auf Netzfreischaltung konfiguriert
Kein Häkchen gesetzt: (mains free off) Ausgang ist nicht auf Netzfreischaltung konfiguriert.

Status
Je nach Ereignis werden folgende Meldungen angezeigt:
OK (grün): kein Fehler
short circuit LM-Bus: LUXMATE-Bus (LM-Bus) ist kurz geschlossen oder Unterbruch der LM-Bus Leitung.
communication failure: Interner Prozessorfehler.
dimmer defective: ZBOX-DIMMER defekt.
dimmer overload: ZBOX-DIMMER Ausgang überlastet oder Kurzschluss am Ausgang des ZBOX-DIMMERs.
dimmer no load: Am ZBOX-DIMMER ist keine Lampe angeschlossen oder Lampen sind defekt oder der Ausgang unterbelastet (< 20 W).
DALI port defective: DALI-Ausgang defekt, Ausgang überlastet bzw. kurz geschlossen.
DALI actuator defective: Keine Datenkommunikation mit den DALI-Betriebsgeräten.
DALI lamp failure: Eine oder mehrere Lampen sind defekt.

Aktuelle Statusinformationen der Eingänge A-E

Inputs	Devices	Number of devices	Status
A	Circle control point	1	OK
B	Circle control point	1	OK
C	Circle control point	1	OK
D	Circle control point	1	OK
E	none	0	OK

Inputs
Zeigt die Eingänge A-E, zu denen jeweils aktuelle Statusinformationen angezeigt werden.

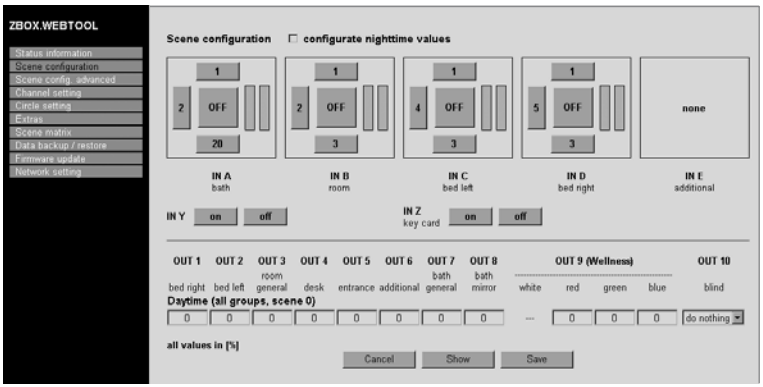
Devices
Zeigt an, welche Bediengeräte oder Eingangsgeräte am jeweiligen Eingang angeschlossen sind.
Circle control point: Bediengerät ZBOX-Cxx

Number of devices
Zeigt an, wie viele Bediengeräte ZBOX-Cxx am jeweiligen Eingang angeschlossen sind.
0: Es ist kein Bediengerät ZBOX-Cxx am Eingang angeschlossen.
1: Es ist ein Bediengerät ZBOX-Cxx am Eingang angeschlossen.
1+: Es sind mehrere Bediengeräte ZBOX-Cxx am Eingang angschlossen.

Status
OK (grün): keine Fehler.
defective: Fehler an den Bediengeräten ZBOX-Cxx.

Stimmungen einstellen (Standard)

Wenn Sie wenig Erfahrung beim Einstellen von Stimmungen haben, dann wählen Sie aus der Auswahlliste >**Scene configuration**<.
Klicken Sie in der Auswahlansicht auf den Button >**Scene configuration**<.
In der Inhaltsansicht >**Scene configuration**< können Stimmungen für Lichtgruppen eingestellt werden.



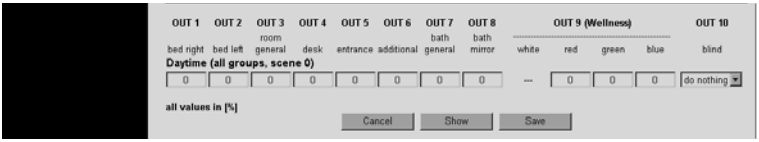
configurate nighttime values
Kein Häkchen gesetzt: Alle Konfigurationsmöglichkeiten auf dieser Webseite gelten für die Tagstimmungen.
Häkchen gesetzt: Alle Konfigurationsmöglichkeiten auf dieser Webseite gelten für die Nachtstimmungen.

Eingänge IN A (bath), IN B (room), IN C (bed left), IN D (bed right), IN E (additional)
Für die Einstellung der Stimmungen wird zu jedem Eingang ein Bediengerät ZBOX-Cxx angezeigt. Die aktuelle Nummer der Stimmung wird an dem Stimmungs-Button angezeigt.

Hinweis:
! Den Stimmungs-Butttons der grafisch dargestellten Bediengeräte ZBOX-Cxx können keine anderen Stimmungen (Nummer der Stimmung) zugeordnet werden.
! Wenn an einem Eingang (IN A, IN B, IN C, IN D, IN E) kein Bediengerät ZBOX-Cxx angeschlossen ist, so wird anstelle eines grafisch dargestellten Bediengerätes ein leeres Feld mit dem Hinweis >**none**< angezeigt.

Eingänge IN Y, IN Z
Zur Einstellung der Stimmungen wird jeweils Button on / off angezeigt.

Ausgänge OUT 1, OUT 2 , OUT 3, OUT 4, OUT 5, OUT 6, OUT 7, OUT 8, OUT 9 (wellness)
Die einzustellende Stimmung kann hier konfiguriert werden.
Eingabebereich: 0-100 % Helligkeit



Ausgang OUT 10
Für die einzustellende Stimmung kann hier der Ausgang >OUT 10< konfiguriert werden.

Auswahlmöglichkeit:
do nothing: Ausgang wird bei Aufruf der Stimmung nicht aktiv.
up: Behang fährt bei Aufruf der Stimmung ganz nach oben.
down: Behang fährt bei Aufruf der Stimmung ganz nach unten.

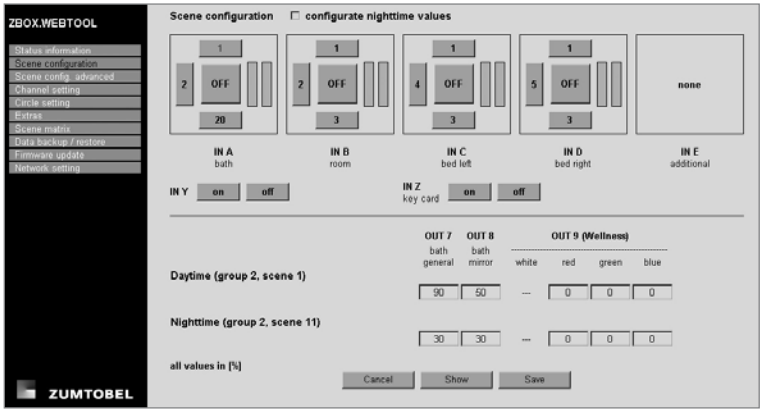
Button >Cancel<
Setzt die in die Eingabefelder eingegebenen Stimmungswerte auf die zuvor eingegebenen Werte zurück. Allerdings nur dann, wenn die Buttons >**Show**< bzw. >**Save**< zuvor nicht betätigt werden.

Button >Show<
Die eingegebenen Stimmungswerte für die Stimmung werden temporär aktiv. Alle Leuchten dimmen auf die entsprechende Helligkeit.

Button >Save<
Die an die Leuchten ausgegebenen Stimmungswerte werden gespeichert. Allerdings nur dann, wenn der Button >**Show**< zuvor betätigt wird.

Stimmungen einstellen

1. Legen Sie fest, ob Sie die Stimmungen für die Tag- oder Nachtzeit (configurate nighttime values) einstellen möchten.

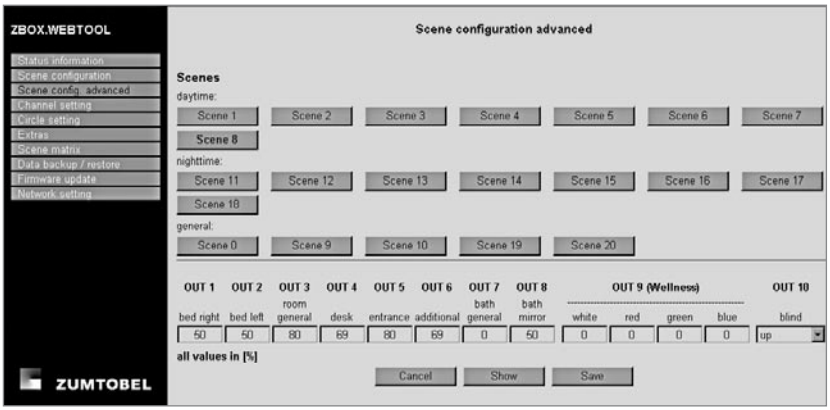


2. Klicken Sie auf jene Stimmung (Stimmungs-Button) des entsprechenden Eingangs, für die Sie Stimmungswerte eingeben möchten z. B. Stimmung 1 (Stimmungs-Button 1) am Eingang IN A (bath).
3. Wenn Sie auf den Stimmungs-Button 1 am Eingang IN A (bath) geklickt haben, so stellen Sie für die Ausgänge >**OUT 7, OUT 8, OUT 9 (Wellness)**< die Stimmungswerte für die Tag- oder Nacht-Stimmungen (nighttime) ein.
4. Klicken Sie auf den Button >**Show**<. Die Stimmungswerte werden an die Leuchten ausgegeben.
5. Klicken Sie auf den Button >**Save**<. Die von den Leuchten übernommenen Stimmungswerte werden gespeichert. Allerdings nur dann, wenn zuvor der Button >**Show**< betätigt wird.
6. Sie können so alle Stimmungen einstellen.

Hinweis:
! Die an den Eingängen (IN A, IN B, IN C, IN D, IN E) angeschlossenen Bediengeräte ZBOX-Cxx sind mit unterschiedlichen Stimmungen belegt. Jede einzelne Stimmung wirkt auf die ihr zugeordneten Ausgänge (Gruppen). Damit ist jede Stimmung, die an den grafisch dargestellten Bediengeräten ZBOX-Cxx angezeigt wird, einzustellen.

Stimmungen einstellen (Advanced)

Wenn Sie schon Erfahrung beim Einstellen von Stimmungen haben, dann wählen Sie aus der Auswahlansicht >**Scene config. advanced**<.
Klicken Sie in der Auswahlansicht auf den Button >**Scene config. advanced**<.



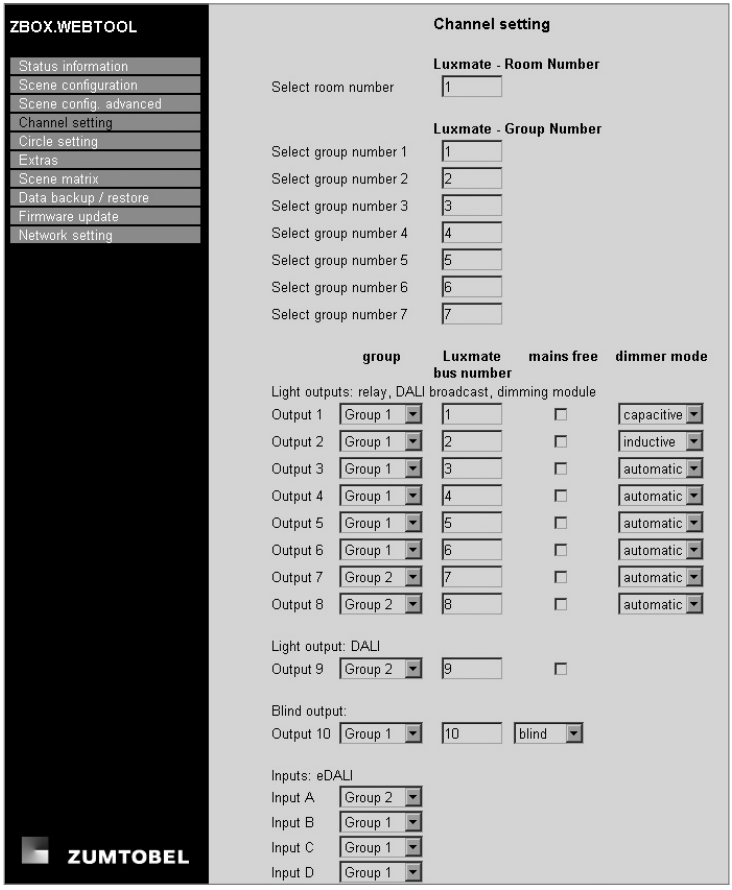
Scenes

1. Klicken Sie auf einen der Buttons >**Scene 1**< bis >**Scene 8**< um die Stimmungen für den Tag (daytime) einstellen zu können. Um die Nachtstimmungen (nighttime) einstellen zu können, wählen Sie einen der Buttons >**Scene 11**< bis >**Scene 18**<. Um die restlichen Stimmungen (general) einstellen zu können, klicken Sie auf die Buttons >**Scene 0**<, >**Scene 9**<, >**Scene 10**< bzw. >**Scene 19**<, >**Scene 20**<.
2. Stellen Sie für alle Ausgänge >**OUT 1**< bis >**OUT 9**< die gewünschten Stimmungswerte ein.
   Wertbereich >OUT 1< bis >OUT 9<: 0 % bis 100 %
3. Wählen Sie für den Ausgang >**OUT 10**< die gewünschte Funktion aus.
   Auswahlmöglichkeit >OUT 10<:
   do nothing: Ausgang wird durch Aufruf der entsprechenden Stimmung nicht aktiv.
   up: Behang fährt durch Aufruf der entsprechenden Stimmung ganz nach oben.
   down: Behang fährt durch Aufruf der entsprechenden Stimmung ganz nach unten.
4. Klicken Sie auf den Button >**Show**<. Die Stimmungswerte werden an die Leuchten ausgegeben.
5. Klicken Sie auf den Button >**Save**<. Die an die Leuchten ausgegebenen Stimmungswerte werden dauerhaft gespeichert. Allerdings nur dann, wenn zuvor der Button >**Show**< betätigt wird.
6. Klicken Sie auf den Button >**Cancel**<. Setzt die in die Eingabefelder eingegebenen Stimmungswerte auf die zuvor gespeicherten Werte zurück. Allerdings nur dann, wenn die Buttons >**Show**< bzw. >**Save**< zuvor nicht betätigt werden.

Zuordnung der Ein- und Ausgänge anpassen (Adressen anpassen)

Achtung! In der Ansicht >Channel setting< können werkseitige Einstellungen verändert werden. Sie können die Wirkungsbereiche der Bediengeräte ZBOX-Cxx ändern, Gruppennummer definieren und dem ZBOX-CONTROLLER eine neue Raumnummer zuordnen.

Klicken Sie in der Auswahlansicht auf den Button >**Channel setting**<.



Eingabefelder

Luxmate-Room Number
Auswahl der Raumnummer für den ZBOX-CONTROLLER im vernetzten Betrieb. Geben Sie im Eingabefeld >**Select room number**< die LUXMATE-Raumnummer (Adresse) ein.
Eingabebereich: 1 bis 99

Luxmate-Group Number
Auswahl der Gruppennummer (select group number 1-7). Die Ausgänge der ZBOX können auf bis zu 7 Gruppen aufgeteilt werden. Diesen Gruppen wird jeweils eine LUXMATE-Gruppennummer zugeordnet. Diese darf nur einmal innerhalb eines Raumes (Luxmate-Room Number) vergeben werden.
Eingabebereich: 1 bis 99

group
Die Ausgänge >**Output 1**< bis >**Output 9**< werden den unter >**Select group number**< festgelegten Gruppennummern zugeordnet. Pro Ausgang kann nur eine Gruppennummer zugeordnet werden.
Auswahlmöglichkeit: Die unter >**Luxmate-Group Number 1-7**< festgelegten Gruppennummern.

Luxmate bus number
Die >**bus number**< darf nur einmal innerhalb eines Raumes (Luxmate-Room Number) vergeben werden.
Eingabebereich: 1 bis 99

mains free
Netzfreischaltung an den Ausgängen 1 bis 9 konfigurieren.
Häkchen gesetzt: Netzfreischaltung konfiguriert.
Kein Häkchen gesetzt: Netzfreischaltung nicht konfiguriert.

dimmer mode
Betriebsart des ZBOX-DIMMERs konfigurieren.
automatic (Standard): Automatisches erkennen der Last (Phasenanschnitt bzw. Phasenabschnitt)
capacitive: Auszuwählen wenn kritische kapazitive Lasten im >**automatic**< Betrieb nicht erkannt werden.
inductive: Auszuwählen wenn kritische induktive Lasten im >**automatic**< Betrieb nicht erkannt werden.

Blind output
Der Ausgang >**Output 10**< wird einer der unter >**Select group number**< festgelegten Gruppe zugeordnet.
Die >**bus number**< darf nur einmal innerhalb eines Raumes (Raumnummer) vergeben werden.
Die Zuordnung kann auf >**Blind**< oder >**Windows**< erfolgen.

Inputs eDALI
Die an den Eingängen >**Input A**< bis >**Input E**< angeschlossenen Bediengeräte ZBOX-Cxx werden den unter >**Select group numbe**r< festgelegten Gruppen zugeordnet.

Die an den Eingängen >**Input Y**< und >**Input Z**< angeschlossenen Schalt-Eingangskontakte können einzelnen Gruppen oder dem gesamten Raum zugeordnet werden. Die Eingänge werden den unter >**Select group number**< festgelegten Gruppen oder durch >**all groups**< dem Raum zugeordnet.

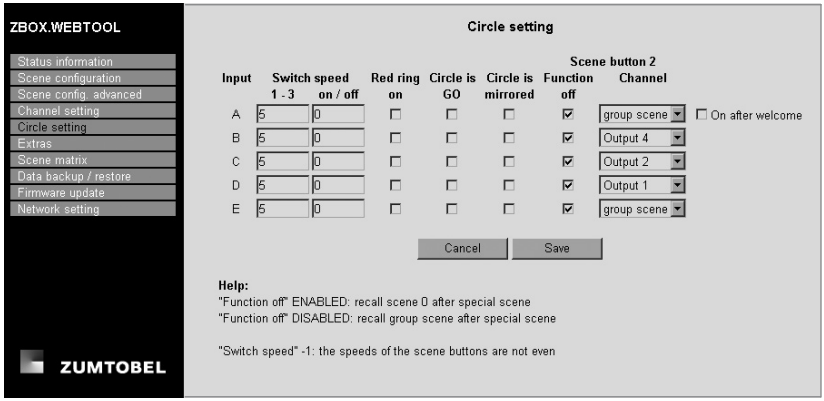
Button >Cancel<
Klicken Sie auf den Button >**Cancel**<. Setzt die in den Eingabefelder eingegebenen Werte auf die zuvor gespeicherten zurück. Allerdings nur dann, wenn zuvor der Button >**Save**< nicht betätigt wird.

Button >Save<
Klicken Sie auf den Button >**Save**<. Die eingegebenen Werte werden dauerhaft gespeichert. Auf der Inhaltsansicht erscheint unterhalb der Überschrift >**Channel setting**< die Meldung "Request done".

Circle setting

Klicken Sie in der Auswahlansicht auf den Button >**Circle setting**<.

In der Inhaltsansicht >**Circle setting**< können Sie die an den Eingängen >**Input A bis E**< angeschlossenen Bediengeräte ZBOX-Cxx konfigurieren.



Eingabefelder

Switch speed 1-3, on / off
Die Switch speed (Umschaltzeit) ist diejenige Zeit, während der von einer Stimmung auf eine andere gewechselt wird. Sie können die 3 Stimmungstasten gemeinsam sowie die On / Off-Taste separat konfigurieren.
Eingabebereich: 0 bis 255
Eingabewert 0 entspricht 0 s Umschaltzeit
Eingabewert 255 entspricht 60 s Umschaltzeit (Zeitdauer bei Dimmbereich von 0 % auf 100 %)

Red ring on
Sie können den Leuchtring um die Ein- / Aus-Taste des Bediengerätes ZBOX-Cxx aktivieren bzw. deaktivieren. Alle Bediengeräte ZBOX-Cxx die an einem Eingang angeschlossen sind, werden gleich konfiguriert.
Wertbereich:
Häkchen gesetzt: Leuchtring um die Ein- / Aus-Taste leuchtet bei Stimmung "Aus" rot.
Häkchen nicht gesetzt: Leuchtring um die Ein- / Aus-Taste leuchtet bei Stimmung “Aus” nicht.

Circle is GO
Ist diese spezielle Bedienstelle ZBOX-Cxx GO an einem Eingang angeschlossen, so ist das Häkchen zu setzen.
Häkchen gesetzt: Bedienstelle ZBOX-Cxx GO ist vorhanden.
Häkchen nicht gesetzt: Es ist keine Bedienstelle ZBOX-Cxx GO vorhanden.

Circle is mirrored
Bei den Bediengeräten ZBOX-Cxx MR, bei denen die Bedienanordnung um 180° gespiegelt ist, muss die Bedienung angepasst werden.
Alle Stimmungs- und Wipptasten der an einem Eingang (Input A-E) angeschlossenen Bediengeräte ZBOX-Cxx MR werden gespiegelt.
Wertbereich:
Häkchen gesetzt: Eigenschaften der Stimmungs- und Wipptasten des Bediengerätes ZBOX-Cxx MR werden um 180° gespiegelt.
Häkchen nicht gesetzt: Eigenschaften der Stimmungs- und Wipptasten des Bediengerätes ZBOX-Cxx MR werden nicht gespiegelt.

Scene button 2 / Function off
Häkchen gesetzt: Es wird zwischen den festgelegten Stimmungen der Stimmungstaste 2 und der Stimmung "Aus" gewechselt.
Häkchen nicht gesetzt: Es wird zwischen den festgelegten Stimmungen der Stimmungstaste 2 und der zuletzt aufgerufenen Stimmung gewechselt.

Scene button 2 / Channel
Die Stimmungstaste 2 kann einem einzelnen Ausgang oder der unter >**channel setting**< festgelegten Gruppe zugeordnet werden.
Auswahlmöglichkeiten:
group scene: wird auf die unter >**channel setting**< festgelegte Gruppe zugeordnet.
Output 1 bis Output 9: wird auf den ausgewählten Ausgang zugeordnet.

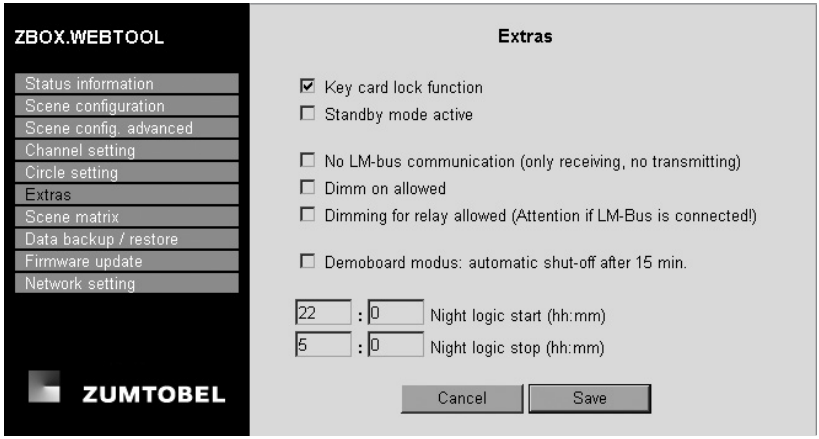
On after welcome
Häkchen gesetzt: Wird bei aktiver Stimmung "Welcome" die On / Off-Taste der am Eingang A angeschlossenen Bediengeräte ZBOX-Cxx zum ersten Mal betätigt, so wird die Stimmung "on" aufgerufen. Dies ist dann sinnvoll, wenn für den Bereich Bad, die Stimmungswerte der Stimmung "Welcome" auf 0 % eingestellt sind.
Häkchen nicht gesetzt: Wird bei aktiver Stimmung "Welcome" die On / Off-Taste der am Eingang A angeschlossenen Bediengeräte ZBOX-Cxx zum ersten Mal betätigt, so wird die Stimmung "off" aufgerufen.

Button >Cancel<
Klicken Sie auf den Button >**Cancel**<. Setzt die in die Eingabefelder eingegebenen Werte auf die zuvor gespeicherten Werte zurück. Allerdings nur dann, wenn zuvor der Button >**Save**< nicht betätigt wird.

Button >Save<
Klicken Sie auf den Button >**Save**<. Die eingegebenen Werte werden dauerhaft gespeichert. Auf der Inhaltsansicht erscheint unterhalb der Überschrift >**Circle setting**< die Meldung "Request done".

Extras

Bei Bedarf können Sie noch zusätzliche Konfigurationen durchführen.
Klicken Sie in der Auswahlansicht auf den Button >**Extras**<.



Key card lock function
Sie können die Key-Card-Funktion aktivieren oder deaktivieren.
Häkchen gesetzt: Key card lock function aktiv. Alle Bediengeräte ZBOX-Cxx die am ZBOX-CONTROLLER angeschlossen sind, sind bei gezogener Key-Card für die Bedienung gesperrt.
Häkchen nicht gesetzt: Key card lock function nicht aktiv. Alle Bediengeräte ZBOX-Cxx die am ZBOX-CONTROLLER angeschlossen sind, sind bei gezogener Key-Card für die Bedienung frei geschaltet.

Standby mode active
Sie können die Standby-Funktion aktivieren oder deaktivieren. Die Standby-Funktion wirkt nur, wenn die Key card lock function aktiv ist.
Häkchen gesetzt: Standby-Funktion aktiv, wenn die Key-Card gezogen ist.
Häkchen nicht gesetzt: Standby-Funktion nicht aktiv, wenn die Key-Card gezogen ist.

No LM-Bus communication (only receiving, no transmitting)
Sie können die LUXMATE-Bus-Schnittstelle (LM-Bus) des ZBOX-CONTROLLERs so konfigurieren, dass nur Daten von der ZBOX empfangen werden oder Daten gesendet und empfangen werden können.
Häkchen gesetzt: Es werden Daten von der ZBOX empfangen aber keine an den LUXMATE-Bus gesendet.
Häkchen nicht gesetzt: Es werden Daten von der ZBOX empfangen und an den LUXMATE-Bus gesendet.

Dimm on allowed:
Häkchen gesetzt: Alle Leuchten die dem Bediengerät zugeordnet sind und die aktuell auf Stellwert 0 stehen, werden beim Betätigen der Dimmwippe heller gedimmt.
Häkchen nicht gesetzt: Alle Leuchten die dem Bediengerät zugeordnet sind und die aktuell auf Stellwert 0 stehen, werden beim Betätigen der Dimmwippe nicht heller gedimmt.

Dimming for relay allowed:
Die Relais-Ausgänge der ZBOX können durch dimmen aus- bzw. eingeschaltet werden. Wird von Stellwert 0 heller gedimmt, so schaltet das Relais ein. Wird von Stellwert 1 dunkler gedimmt, so schaltet das Relais aus.
Häkchen gesetzt: Relais wird durch dimmen ein- bzw. ausgeschaltet
Häkchen nicht gesetzt: Relais wird durch dimmen nicht ein- bzw. ausgeschaltet.

Demoboard modus: automatic shut-off after 15 min.
Nachdem für eine Zeitdauer von 15 Minuten kein manueller Eingriff erfolgt ist, wird automatisch auf die Stimmung "Aus" gewechselt.
Häkchen gesetzt: Demofunktion eingeschaltet.
Häkchen nicht gesetzt: Demofunktion ausgeschaltet.

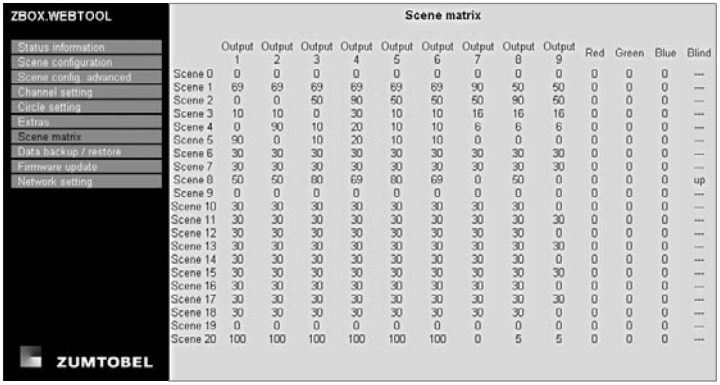
Night logic start (hh:mm) / Night logic stop (hh:mm):
Eingabe der Zeitdauer, in der die Stimmungen 11 bis 18 anstelle der Stimmungen 1 bis 8 wirksam sind. Voraussetzung ist, dass die ZBOX von einem externen Zeitgeber versorgt wird.
Wertebereiche:
hh: Stunden von 0 bis 24
mm: Minuten von 0 bis 60
Bei Eingabe des Wertes "00" im Eingabefeld >**00:00**< >**Night logic start (hh:mm)**< und im Eingabefeld >**00:00**< >**Night logic stop (hh:mm)**< werden die Nachtstimmungen 11 bis 18 nicht aufgerufen.

Button >Cancel<
Klicken Sie auf den Button >**Cancel**<. Setzt die in die Eingabefelder eingegebenen Werte auf die zuvor gespeicherten zurück. Allerdings nur dann, wenn zuvor der Button >**Save**< nicht betätigt wird.

Button >Save<
Klicken Sie auf den Button >**Save**<. Die eingegebenen Werte werden dauerhaft gespeichert. Auf der Inhaltsansicht erscheint unterhalb der Überschrift >**Extras**< die Meldung "Request done".

Scene matrix

Klicken Sie in der Auswahlansicht auf den Button > **Scene matrix**<.



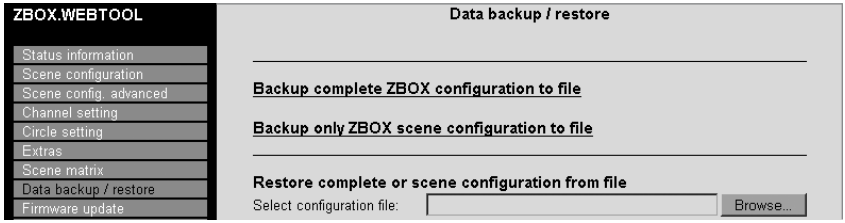
	Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Output 5	Output 6	Output 7	Output 8	Output 9	Red	Green	Blue	Blind
Scene 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	--
Scene 1	69	69	69	69	69	69	90	50	50	0	0	0	--
Scene 2	0	0	50	90	50	50	50	90	50	0	0	0	--
Scene 3	10	10	0	30	10	10	16	16	16	0	0	0	--
Scene 4	0	90	10	20	10	10	6	6	6	0	0	0	--
Scene 5	90	0	10	20	10	10	0	0	0	0	0	0	--
Scene 6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	--
Scene 7	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	--
Scene 8	50	50	80	69	80	69	0	50	0	0	0	0	up
Scene 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	--
Scene 10	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	0	--
Scene 11	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	--
Scene 12	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	0	--
Scene 13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	--
Scene 14	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	0	--
Scene 15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	--
Scene 16	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	0	--
Scene 17	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	--
Scene 18	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	0	--
Scene 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	--
Scene 20	100	100	100	100	100	100	0	5	5	0	0	0	--

In der Inhaltsansicht >**Scene matrix**< werden die aktuellen Einstellungen (Werte) aller Stimmungen (Scene 0 bis 20) für jeden einzelnen Ausgang (Output 1 bis 9, Red, Green, Blue, sowie Output 10 Blind) angezeigt.

Backup/Restore der Konfigurationsdaten

Mit der Durchführung eines Backups können alle relevanten Konfigurationsdaten des ZBOX-CONTROLLERs oder bei Bedarf nur die Einstellungen der Stimmungen lokal auf Ihrem Laptop gespeichert werden.

Klicken Sie in der Auswahlansicht auf den Button >**Data backup / restore**<.
Das Fenster "Data backup / restore" erscheint.



Backup aller relevanten Konfigurationsdaten

1. Klicken Sie auf den Link >**Backup complete ZBOX configuration to file**< und wählen Sie das Verzeichnis, in dem Sie die Backup-Datei speichern möchten.
2. Speichern Sie die Backup-Datei in das ausgewählte Verzeichnis.

Nach dem Speichern der Backup-Datei erscheint wieder das Fenster des ZBOX.WEBTOOLs >**Data backup / restore**<.

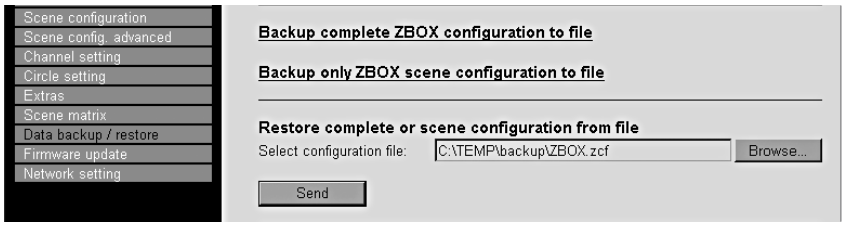
Backup der Einstellungen der Stimmungen

1. Klicken Sie auf den Link >**Backup only ZBOX scene configuration to file**< und wählen Sie das Verzeichnis, in dem Sie die Backup-Datei speichern möchten.
2. Speichern Sie die Backup-Datei in das ausgewählte Verzeichnis.

Nach dem Speichern der Backup-Datei erscheint wieder das Fenster des ZBOX.WEBTOOLs >**Datei backup / restore**<.

Restore aller relevanten Konfigurationsdaten oder Einstellungen der Stimmungen

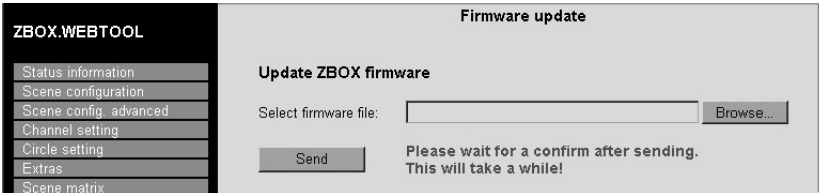
1. Klicken Sie auf den Button >**Browse...**<.
2. Wählen Sie das Verzeichnis, in dem die Datei aller relevanten Konfigurationsdaten (mit Dateiendung .zcf) oder die Datei mit den Einstellungen der Stimmungen (mit Dateiendung .zsf) liegt.
3. Wählen Sie die entsprechende Datei.



4. Klicken Sie in der Inhaltsansicht auf den Button >**Send**<.
5. Die Meldung “Transmission success” erscheint. Der Restore ist abgeschlossen.

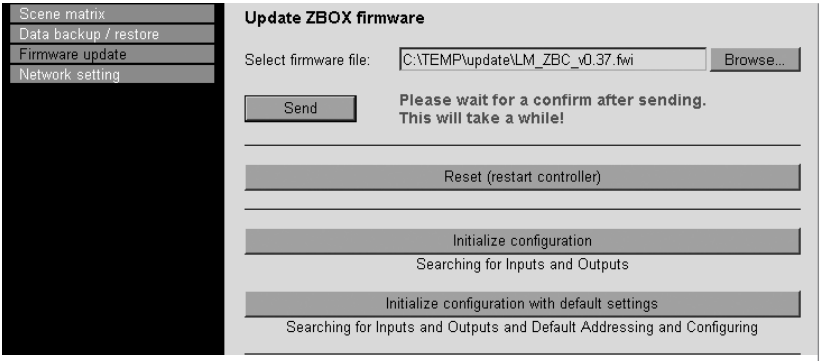
Firmware-Update

Klicken Sie in der Auswahlansicht auf den Button >**Firmware update**<.
Das Fenster "Firmware update" erscheint.

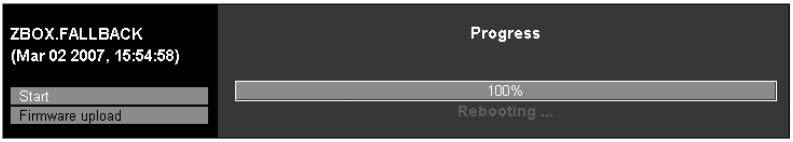


Hinweis
! Die aktuellen Firmware-Versionen erhalten Sie bei Ihrem Vertragspartner oder auf der Zumtobel-Homepage: www.zumtobel.com/zbox

1. Klicken Sie auf den Button >**Browse...**<.
2. Wählen Sie das Verzeichnis, im dem die Datei (mit Dateiendung .fwi) für das Firmware-Update liegt.
3. Wählen Sie die Datei.



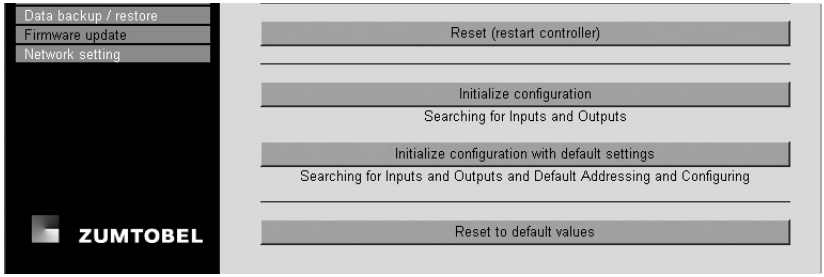
4. Klicken Sie in der Inhaltsansicht auf den Button >**Send**<.



Warten Sie, bis der ZBOX-CONTROLLER neu gestartet (Dauer bis zu 5 Minuten) und die Startseite aufgerufen ist.

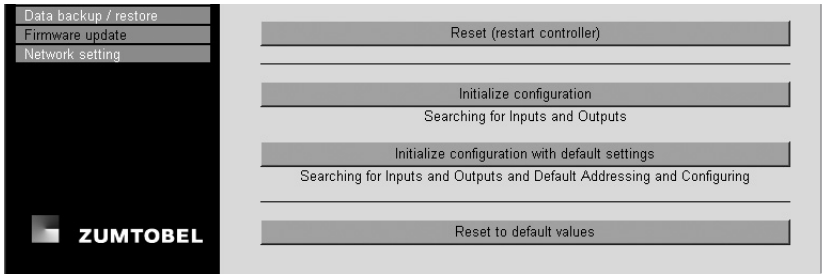
Hinweis
! Sollte eine falsche oder nicht funktionierende Firmware hochgeladen werden, so erscheint die Seite ZBOX.FALLBACK und Sie werden aufgefordert, erneut eine Firmware auszuwählen und hochzuladen.

Reset (restart controller)
Bei Bedarf können Sie den ZBOX-CONTROLLER neu starten.



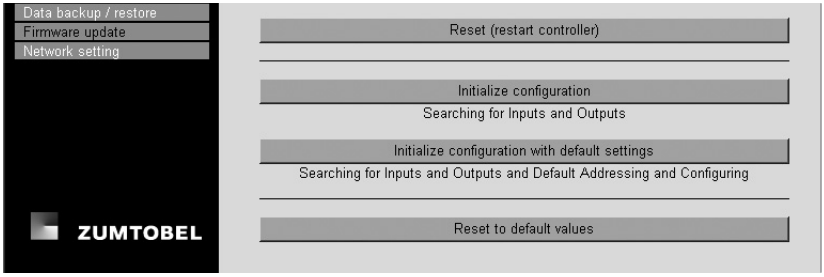
Klicken Sie auf den Button >**Reset (restart controller)**<. Der ZBOX-CONTROLLER wird neu gestartet (Dauer ca. 5 Sekunden).

Initialize configuration
Bei Bedarf können Sie den ZBOX-CONTROLLER neu initialisieren. Alle Ein- und Ausgänge werden vom ZBOX-CONTROLLER abgefragt sowie die interne Datenbank aktualisiert.



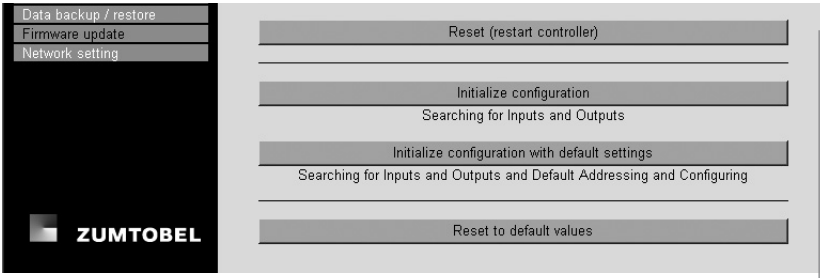
Klicken Sie auf den Button >**Initialize configuration**<. Die interne Datenbank wird aktualisiert (Dauer ca. 20 Sekunden). Der Vorgang wird durch einen Neustart des ZBOX-CONTROLLERs abgeschlossen.

Initialize configuration with default settings
Bei Bedarf können Sie den ZBOX-CONTROLLER auf die Standard-Konfiguration "Hotelzimmer" einstellen. Alle Ein- und Ausgänge werden vom ZBOX-CONTROLLER abgefragt, die interne Datenbank aktualisiert und auf "Betrieb “Hotelzimmer” eingestellt.



Klicken Sie auf den Button >**Initialize configuration with default settings**<. Die interne Datenbank wird aktualisiert und auf Betrieb “Hotelzimmer” eingestellt (Dauer ca. 25 Sekunden). Der Vorgang wird durch einen Neustart des ZBOX-CONTROLLERs abgeschlossen.

Reset to default values
Bei Bedarf können Sie den ZBOX-CONTROLLER auf "Werksauslieferung" konfigurieren.
Achtung!: Alle Einstellungen werden zurück gesetzt.

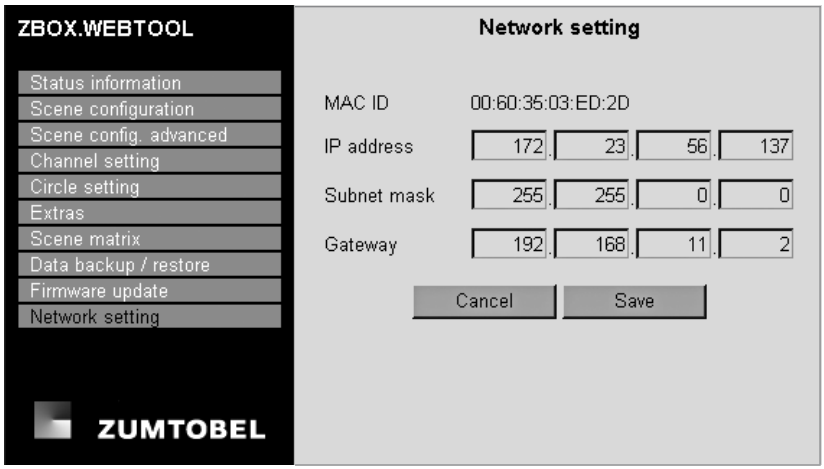


Klicken Sie auf den Button >**Reset to default values**<. Der ZBOX-CONTROLLER wird auf "Werksauslieferung" zurück gesetzt (Dauer ca. 30 Sekunden). Der Vorgang wird durch einen Neustart des ZBOX-CONTROLLERs abgeschlossen.

Hinweis
! Alle individuellen Konfigurationen werden durch Zurücksetzen auf “Werksauslieferung” gelöscht.

Netzwerkeinstellungen des ZBOX-CONTROLLERs

Bei Bedarf können Sie die Netzwerkeinstellungen (Service-Schnittstelle) des ZBOX-CONTROLLERs nach Ihren Wünschen anpassen.
Klicken Sie in der Auswahlansicht auf den Link >**Network settings**<.
Das Fenster Network setting erscheint



Media Access Control (MAC) Einstellungen:
IP address: 10.10.50.1 (Werkseinstellung)
Subnet mask: 255.255.0.0 (Werkseinstellung)
Gateway: 192.168.11.2

Button >Cancel<
Klicken Sie auf den Button >**Cancel**<. Setzt die in den Eingabefelder eingegebenen Werte auf die zuvor gespeicherten zurück. Allerdings nur dann, wenn zuvor der Button >**Save**< nicht betätigt wird.

Button >Save<
Klicken Sie auf den Button >**Save**<. Die eingegebenen Werte werden dauerhaft gespeichert. Auf der Inhaltsansicht erscheint unterhalb der Überschrift >**Network setting**< die Meldung "Request done, please wait for reload process with new network settings!".

Hinweis:
- **!** Die Schnittstelle >**Service RJ45**< dient ausschließlich für Servicezwecke. Für den Aufbau eines separaten Service-Netzwerkes, bitten wir Sie um Rücksprache mit Ihrem Vertriebspartner.
- **!** Vergleichen Sie die eingegebene IP-Adresse mit derjenigen, die im Adressierungsplan für diesen ZBOX-CONTROLLER angegeben ist. Bei Übereinstimmung beschriften Sie bitte den ZBOX-CONTROLLER mit der eingegebenen IP-Adresse.
- **!** Durch drücken des lokalen Testtasters 25 s (Zeitfenster 2 s, LED orange leuchtemd) werden die Media Access Control (MAC) Einstellungen auf "Werkeinstellung" zurück gesetzt (s. Kapitel “Testtaster / LED-Anzeige, Seite 45.)
- **!** Um den Installationstest zu beenden, halten Sie den Testtaster für die Dauer von 5 s gedrückt und lassen Ihn während der darauffolgenden Orangephase (2 s) der LED los. Während des Installationstests leuchtet die LED grün und blinkt ruhig zyklisch.

Technische Daten

Gewicht	3,7 kg
Abmessungen	L = 372 mm, B = 372 mm, H = 60 mm
Gehäusematerial	Schwarz lackierter Stahl
zul. Umgebungstemperatur	0....50°C
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	SK 1
Einsatzort	Gebäudeteile aus schwer oder normal entflammbaren Baustoffen. F
Lagertemperatur	-20 ... 70°C
Rel. Luftfeuchte	20 ... 80 %, nicht kondensierend

Netzanschluss

Nennspannung	230 V / 240 V AC, 50 / 60 Hz
zul. Eingangsspannung	207...264 V AC, 50...60 Hz
Absicherung	16 A T je ZBOX-CONTROLLER

Service

Schnittstelle	Ethernet (TCP/IP) für Verbindung ZBOX.WEBTOOL
Testeinrichtung	Testtaster und LED-Anzeige

Ausgänge 1 bis 8 (Leuchten)

LD (Dimmausgang)	230 V AC; 20-300 W, autom. Phasen-An- / Abschnitt-erkennung, kurzschlussfest und überlastsicher für ohmsche Lasten. **ACHTUNG!** Für induktive Lasten - z. B. Staubsauger, Bohrmaschinen - sowie kapazitive Lasten spricht der Überlastschutz nicht an. **ZBOX-DIMMER300:** Anschluss: über Steckplatz 1 bis 8. Regelbereich: 0...100 % (rel. Beleuchtungsstärke)
LR (Relaisausgang)	230 V / 240 V AC
DA, DA (DALI-Signal)	16 V getaktet bi-phase-codiert
DALI-Last / Netzlast	10 DALI-kompatible Betriebsgeräte
Adressierung	1 Raum-, Gruppen-, Geräteadresse je Ausgang
⏚ (Schutzleiter)	Anschluss des Schutzleiters bzw. Erde
N (Nullleiter)	Anschluss des Nullleiters

Ausgang 6

Wie Ausgang 1-8 aber zusätzlich mit Anschluss L (ungeschaltete Phase), maximal 300 W Gesamtlast

Ausgang 9

Wie Ausgang 1 aber ohne Steckplatz für ZBOX-DIMMER300 und ohne Anschluss LD.

Kapazität	16 DALI-kompatible Betriebsgeräte, maximal 300 W Gesamtlast

Ausgang 10 (Behang)

Adressierung	1 Raum-, Gruppen-, Geräteadresse
Kontakt Schaltleistung	max. 1 Wechselstrommotor 230 / 240 V AC, 300 VA, cos phi >0,4,

Eingänge A-E

DA, DA (DALI-Signal) . . . . . 16 V getaktet bi-phase-codiert
Kapazität . . . . . max. 2 Bediengeräte ZBOX-Cxx (gleiche Bedienfunktion).

Eingang Y und Z

Eingangskontakte . . . . . 230 / 240 V, 50 / 60 Hz.

Anschlussklemmen

0,2...2,5mm² . . . . . jeweils eine Ader eindrähtig oder mehrdrähtig
0,2...1,5mm² . . . . . max. zwei mehrdrähtige Adern.
0,2...1,0mm² . . . . . max. zwei eindrähtige Adern.

Verlustleistungen des ZBOX-CONTROLLERs

Varianten	Verlustleistung ohne ZBOX-DIMMER300	Verlustleistung mit 8 Stk. ZBOX-DIMMER300	Beschreibung
Betrieb	10 W	16 W	Unabhängig davon, ob Leuchten ein- oder ausgeschaltet.
Key-Card gezogen (Mikroschalter auf Half-Standby)	5 W	5 W	Versorgungsspannungen der Ein- / Ausgänge abgeschaltet. Lokale Bedienung gesperrt, zentrale Bedienung und Kommunikation über LUXMATE-Bus möglich.
Key-Card gezogen (Mikroschalter auf Full-Standby)	1 W	1 W	Gesamter ZBOX-CONTROLLER abgeschaltet. Auch keine Kommunikation über den LUXMATE-Bus möglich. Aktivierung nur über das Stecken der Key-Card möglich (Standalone-Modus)

Verlustleistung des ZBOX-DIMMER300

Verlustleistung	0,7 W	Ohne angeschlossene Last

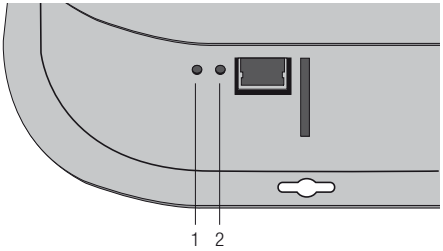
Verhalten bei Netzunterbruch

Netzspannung am ZBOX-CONTROLLER	Netzspannung: durch den ZBOX-CONTROLLER versorgte Betriebsgeräte.	Netzspannung: extern versorgte Betriebsgeräte.	Systemverhalten
anliegend (Betrieb: Leuchten an oder aus)	anliegend	ein > aus > ein	Die externen Betriebsgeräte schalten auf ihre Netz-EIN-Stellwerte (Werksauslieferung 100 %) und werden beim nächsten Stimmungsaufruf aktualisiert.
anliegend (Half- oder Full-Standby)	anliegend	ein > aus > ein	Die externen Betriebsgeräte schalten auf ihre Netz-EIN-Stellwerte (Werksauslieferung 100 %). Beim nächsten Stecken der Key-Card wird der eingestellte Stellwert aktiv.
ein > aus > ein (Betrieb: Leuchten an)	ein > aus > ein	anliegend	Nach dem Restart des ZBOX-CONTROLLERs wird die vor dem Netzausfall aktive Stimmung aufgerufen.
ein > aus > ein (Betrieb: Leuchten aus)	ein > aus > ein	anliegend	Nach dem Restart des ZBOX-CONTROLLERs wird die Stimmung "Aus" aufgerufen.
ein > aus > ein (Full-Standby)	ein > aus > ein	anliegend	ZBOX-CONTROLLER ist im (Full-Standby) ausgeschaltet und startet erst nach dem Stecken der Key-Card mit der definierten Stimmung.
ein > aus > ein (Half-Standby)	ein > aus > ein	anliegend	Nach dem Restart des ZBOX-CONTROLLERs wird die Stimmung "Aus" aufgerufen.

Fehlerdiagnose und Behebung

Was tun, wenn	Ursache	Behebung
... der ZBOX-CONTROLLER nicht reagiert.	Der ZBOX-CONTROLLER hat keine Netzspannungsversorgung.	Netzspannung an der entsprechenden Sicherung zuschalten oder Eingangssicherung des ZBOX-CONTROLLERs für das integrierte Netzgerät überprüfen.
	Key-Card-Schalter an Eingang Z nicht eingeschaltet.	Einschalten, Key-Card einstecken bzw. Schalter betätigen.
	Kein Key-Card-Schalter installiert bzw. nicht vorgesehen.	Am Eingang Z die Klemmen L und S brücken oder mit der Software ZBOX.WEBTOOL deaktivieren.
... angeschlossene DALI-Betriebsgeräte nur schalten aber nicht dimmen.	DALI-Signal kommt bei den Betriebsgeräten nicht an, DALI-Steuerleitungsunterbruch, fehlerhafte Elektroinstallation. Der dem fehlerhaften Ausgang zugeordneter Eingang falsch installiert.	Installation überprüfen. Der dem fehlerhaften Ausgang zugeordnete Eingang auf richtige Installation überprüfen.
... angeschlossene Lampen nur schalten aber nicht dimmen.	ZBOX-DIMMER300 nicht eingesteckt	Einstecken
	Leuchte an Ausgangsklemme LR angeschlossen statt an der Klemme LD.	Umklemmen auf LD, da der Phasendimmer ZBOX-DIMMER300 nur auf Ausgangsklemme LD wirkt.
... nur die Leuchte am Ausgang 3 ständig leuchtet und sich nicht ausschalten läßt.	ZBOX-CONTROLLER hat einen internen Defekt. Sicherheitsfunktion: Die Beleuchtung (Ausgang 3) ist eingeschaltet.	ZBOX-CONTROLLER austauschen.

Testtaster / LED-Anzeige



1 Testtaster
2 LED-Anzeige

Lokaler Testtaster		
Ereignis	**Auslösung**	**Funktion**
Installationstest	< 5 s drücken	Drücken Sie kurz den Testtaster (< 5 s). Der ZBOX-CONTROLLER führt den Installationstest aus. Alle Leuchten dimmen kurz auf den minimalen und anschliessend auf den maximalen Helligkeitswert. Bei jedem weiteren kurzen Tastendruck wechseln die Leuchten zyklisch auf minimalen und maximalen Helligkeitswert. Um den Installationstest zu beenden, halten Sie den Testtaster für die Dauer von 5 s gedrückt und lassen Ihn während der darauffolgenden Orangephase (2 s) der LED los. Während des Installationstests leuchtet die LED grün und blinkt ruhig zyklisch.
Reset	5 s drücken -> Zeitfenster 2 s (LED orange leuchtend)	Watchdog-Reset (Zurücksetzen des ZBOX-CONTROLLERs)
Initialisierung	10 s drücken -> Zeitfenster 2 s (LED orange blinkend)	Einlesen der angeschlossenen Aktoren und Bediengeräte.
Initialisierung und Aktivierung der Software "Hotelzimmer".	15 s drücken -> Zeitfenster 2 s (LED orange leuchtend)	Einlesen und Adressieren der angeschlossenen Aktoren und Bediengeräte. Vorsicht: Es werden alle Adressen überschrieben.
Rücksetzen der Media Access Control (MAC)-Einstellungen auf Werkseinstellung (IP adress und Subnetmask)	25 s drücken -> Zeitfenster 2 s (LED orange leuchtend)	Die IP-Adresse und Subnet maske wird auf Werkseinstellung gesetzt: IP adress: 10.10.50.1. Subnetmask: 255.255.00

LED-Anzeige		
Zustand	**Farbe, Blinkart**	**Bemerkungen**
Normalbetrieb	GRÜN, sporadisches Blinken	
Prüfmodus	GRÜN, ruhig zyklisch blinkend	
Ausfall LM-Bus	ROT, in zyklischen Abständen nervös blinkend	Spannungsversorgung des LM-Bus überprüfen
Allgemeiner Fehler	ROT, nervös blinkend	Lampenfehler, Kurzschluss auf DALI-Leitung, kein DALI-Betriebsgerät angeschlossen, Kommunikation zum Betriebsgerät gestört oder gravierender interner Fehler.
Dimmerüberlast oder Übertemperatur an mind. einem Kanal	ROT, konstant leuchtend	
Initialisierung	ORANGE, konstant leuchtend	

Glossar

Adresse
Eindeutige Zuordnung von Leuchten, Leuchtengruppen oder Bediengeräten in der Anlage.

Aktor
Betriebsgerät für Lampen – EVGs, dimmbare EVGs, DALI-kompatible EVGs, Transformatoren, Phasendimmer, Schaltaktoren usw.

DALI
Digital Addressable Lighting Interface. Standardisierte Schnittstelle zur Ansteuerung von Betriebsgeräten.

DALI-Last
Eine DALI-Last ist ein DALI-kompatibles Lampenbetriebsgerät wie z. B. elektronisches Vorschaltgerät oder elektronischer Transformator. Üblicherweise zählen Lampenbetriebsgeräte als eine DALI-Last. Nähere Angaben hierzu finden Sie in den technischen Daten.

Backup
Sicherung der benutzerdefinierten Einstellungen (Adressierung, Stimmungen usw.) und Funktionen der Anlage mittels Laptop.

Leitungsführung
Arten und Möglichkeiten der Verzweigung der DALI-Steuerleitung (stern-, linien- und/oder baumförmig).

Leitungslänge
Max. erlaubte Länge der DALI-Steuerleitung unter Berücksichtigung des Leitungsquerschnittes zwischen einer DALI-Stromversorgung und dem weitesten entfernten Verbraucher (Bediengeräte, Aktor, …).

Leuchtengruppe
Bezeichnet eine Gruppe von Leuchten, die zusammen adressiert sind und gemeinsam angesteuert werden.

RGB
Aus den Grundfarben Rot, Grün und Blau können additiv die möglichen Farben gemischt werden. Ist in einer Leuchte noch zusätzlich ein weißes Leuchtmittel enthalten, ist es eine RGBW-Leuchte.

Standby-Modi
ZBOX-CONTROLLER ist abgeschaltet.
Half-Standby: Bei gezogener Key-Card wird die Stromversorgung der Ein- / Ausgänge abgeschaltet. Das Controllerboard des ZBOX-CONTROLLERs sowie die LUXMATE-Bus-Schnittstelle bleiben weiterhin aktiv. Somit ist es möglich, den ZBOX-CONTROLLER über den LUXMATE-Bus zu bedienen.
Full-Standby: Bei gezogener Key-Card ist die gesamte Bedienung sowie der zentrale Eingriff über den LUXMATE-Bus nicht möglich.

Stellwert (%)
Zugewiesener Ausgabewert eines Licht- bzw. Behangausgangs (0–100 %).

Wellnessleuchte
Eine Farbleuchte besteht aus vier oder weniger Lichtquellen (RGBW). Farbleuchten, die nur aus z. B. Rot und Blau bestehen, lässt sich nur eine beschränkte Farbpalette darstellen.

ZUMTOBEL

Deutschland
Zumtobel Licht GmbH
Grevenmarschstrasse 74-78
32657 Lemgo
Deutschland
Tel. +49 (5261) 212-0
Fax +49 (5261) 212-77 77
www.zumtobel.de

Österreich
Zumtobel Licht GmbH
Donau-City-Straße 1
1220 Wien
Tel. +43/(0)1/258 26 01-0
Fax +43/(0)1/258 26 01-8284
www.zumtobel.at

Schweiz
Zumtobel Licht AG
Thurgauerstrasse 39
CH-8050 Zürich
Tel. +41/(0)44/305 35 35
Fax +41/(0)44/305 35 36
www.zumtobel.ch

Head office
Zumtobel Lighting GmbH
Schweizer Strasse 30
Postfach 72
6851 Dornbirn
Österreich
Tel. +43 (5572) 390-0
Fax +43 (5572) 22 826

www.zumtobel.com

Änderungen bleiben vorbehalten.
Bitte informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Verkaufsbüro.
Der Umwelt zuliebe: Gedruckt auf chlorfreiem Papier. Gedruckt auf Luxo Light.

ZUMTOBEL

ZBOX

Bedienungsanleitung für
Installation und Betrieb